COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
6 JUL 1964

FRIESIA

NORDISK MYKOLOGISK TIDSSKRIFT

FRIESIA

NORDISK MYKOLOGISK TIDSSKRIFT

BIND VI 1957-1961

KØBENHAVN

Hefte 1—2, S. 1—130, udkom i Januar 1959.
— 3, - 131—232, — - Januar 1960.
— 4, - 233—277, — - Juni 1960.
— 5, - 278—456, — - November 1961.

Indholdsfortegnelse og Register udkom i November 1963.

*

REDAKTION:

N. F. BUCHWALD F. H. MØLLER

*

Udgivet af Foreningen til Svampekundskabens Fremme.

Hertz - Bogtrykkergaarden, København

INDHOLDSFORTEGNELSE

A. Hovedtekst.

Side

Andersson, Sven O.: Svampefynd från sydvästra Sverige. (Some *Hymenomycetes* from South-Western Sweden) 40

— *Mycena osmundicola* LANGE sensu IMLER funnen i Västergötland, sydvästra Sverige. (Summary: *Mycena osmundicola* LANGE sensu IMLER is found in Västergötland, south-western Sweden) 342

Brandt-Pedersen, Finn: Fortegnelse over Svampearter på Als ... 310

Buchwald, N. Fabritius: *Ascotremella faginea* (PECK) SEAVER found in Denmark 26

— Tale ved Jubilæumsmiddagen den 2. Oktober 1955 i Anledning af Foreningens 50-Års Jubilæum 1. Oktober 1955 131

— Dr. med VALDEMAR HERTZ. 11. Februar 1869—29. Juni 1959 278

Buchwald, N. Fabritius & Hermansen, J. E.: *Puccinia arrhenatheri* (KLEB.) ERIKSS. is heterothallic 365

Buchwald, N. Fabritius, Klinge, Axel B. & Toft, Karin: *Ciboria rufofusca* (WEBERB.) SACC. auf *Abies alba* und *A. nordmanniana* in Dänemark 321

Bülow, K. & Møller, F. H.: *Tricholoma helviodor* PILÁT et SVRČEK (Karry-Ridderhat), en for Danmark ny Ridderhat. (Summary: *Tricholoma helviodor* PILÁT et SVRČEK in Denmark) 13

Christiansen, M. P.: Two new Danish *Pleurotus* forms: *Pleurotus atrocaeruleus* FR. and *P. myxotrichus* LÉV. var. *bisporus* var. n. 7

— Danish finds of *Tomentellina bombycina* (KARST.) BOURD. & GALZ. 11

Danielsen, Anders: *Merulius lacrymans* (WULF.) SCHUM. i friluft i Bergen, Norge. (Summary: *Merulius lacrymans* fruiting out-of-doors in Bergen, Norway) 1

— *Pholiota squarrosa* MÜLL. og *Trametes gibbosa* (PERS.) FR. på bøkevalser i ullvarefabrikk ved Ålesund, Norge. (Summary: *Pholiota squarrosa* MÜLL. and *Trametes gibbosa* (PERS.) FR. on beech-wood rollers in a factory for woolen goods near Ålesund, Norway) 4

Side

Døssing, Leif: Nogle for Danmark nye eller sjældne Bladhatte. (Summary: Notes on some little-known Danish Agarics) 335

Hagen, Asbjørn: Noen islandske parasittsopper. (Summary: Some parasitical micromycetes from Iceland) 16

Harmsen, Louis: Taxonomic and cultural studies of brown spored species of the genus *Merulius* 233

Hermansen, J. E.: Urediospore germ tube fusion between the varieties *avenae* and *phlei-pratensis* of *Puccinia graminis* 30

— Split pycnial lesions of *Puccinia graminis*. A study of spreading pycniospores including spores from pycnia of different color 33

— Relationship between age of aeciospores of *Puccinia graminis* and their ability to infect cereals 37

— , se **Buchwald, N. Fabritius.**

Ingold, C. T.: Spore discharge in *Pyrenomycetes* 148

Koch, Jørgen: Iagttagelser over en *Microxyphium*-Art fra Branddugbelægning på Blade af *Fagus silvatica*. (Summary: Investigations of a „sooty mould", *Microxyphium* sp., from leaves of *Fagus silvatica)* 359

Locquén, Marcel: L'observation au microscope electronique des structures fines des *Myxomycetes* 164

Møller, F. H., se **Bülow, K.**

— Two *Lepiota* species hitherto misinterpreted in Denmark, *Lepiota adulterina* sp. n. and *L. Hetieri* BOUD. 20

— *Pisolithus tinctorius (*MICH. ex PERS.) COKER & COUCH på Bornholm. (Summary: *Pisolithus tinctorius* (MICH. ex PERS.) COKER & COUCH found in Bornholm, Denmark) 356

Nannfeldt, J. A.: The mycofloristical exploration of Scandinavia, especially Sweden 167

Nathorst-Windahl, T.: Some unsual *Agarics* from Sweden 291

Raunkiær, C.: Et Brev (Redaktionen: Et Brev fra C. RAUNKIÆR om hans mykologiske Studier) 283

Yde-Andersen, A.: *Polyporus Schweinitzii* FR. i Nåletræbevoksninger. (Summary: *Polyporus Schweinitzii* FR. in Danish conifer stands) 347

B. Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme.

1. GENERALFORSAMLINGER

	Side
Ordinær Generalforsamling i 1955	77
— — - 1956	89
— — - 1957	112
— — - 1958	397
— — - 1959	416
— — - 1960	436
Ekstraordinær — - 1960	441

2. UDSTILLINGER

Svampeudstilling 24.—27. September 1953	64
Jubilæumsudstillingen 30. September—2. Oktober 1955	216
Svampeudstilling 26.—29. September 1957	125
Svampeudstilling 29. September—2. Oktober 1960	455

3. KONGRESSER

Mykologisk Kongres på Sydfyn 4.—5. September 1954	74
— — - Lolland-Falster 6.—8. Oktober 1956	108
— — i Femmøller 21.—23. September 1957	126

4. KURSER

Mykologisk Kursus September—Oktober 1956	107
— — September—Oktober 1959	436

5. EKSKURSIONER

Ekskursioner i 1954.

Boserup Skov	66
Hareskov og Jonstrup Vang	67
Fredensborg Slotspark og Nøddebo	68
Skäralid og Röstånga	70
Skovene omkring Borup	72
Ermelunden og Jægersborg Dyrehave	73

Ekskursioner i 1955.

Boserup Skov	81
Rungsted Folehave	81
Kastrup Dyrehave, Kastrup Storskov og Suserup Skov	83
Jægersborg Dyrehave	87

Jubilæumsekskursionerne i 1955. Side
Gribskov ... 219
Jægersborg Dyrehave ... 221
Tisvilde Hegn ... 224

Ekskursioner i 1956.
Boserup Skov og Ledreborg Slotspark ... 92
Tokkekøb Hegn ... 94
Vintersbølle Skov og Ulvshale Skov ... 96
Rudeskov og Høje Sandbjerg ... 101
Djursland (Weekend-Ekskursion) ... 101
Kongelunden ... 106

Ekskursioner i 1957.
Boserup Skov og Ledreborg Slotspark ... 116
Jægersborg Dyrehave ... 118
Langesø-Skovene (Weekend-Ekskursion) ... 118
Bøndernes Hegn og Hareskov ... 120
Jyderup ... 122
Hornbæk Plantage ... 123

Ekskursioner i 1958.
Boserup Skov og Ledreborg Slotspark ... 400
Lyngby Aamose og Frederiksdal Storskov ... 402
Romele Klint og Häckeberga ... 405
Boserup Skov ... 408
Kongebroskov og Bromme Plantage ... 411
Jægersborg Dyrehave ... 415

Ekskursioner i 1959.
Boserup Skov og Ledreborg Slotspark ... 421
Mølleåen i Jægersborg Hegn og Geelskov ... 422
Hallands Väderö ... 424
Valby Hegn og Græsted Hegn ... 429
Hareskov og Jonstrup Vang ... 431
Tisvilde Hegn ... 433

Ekskursioner i 1960.
Boserup Skov og Ledreborg Slotspark ... 442
Rungsted Folehave ... 443
Strandegårds Dyrehave og Vemmetofte Strandskov ... 445
Hvalsø-Skovene ... 448
Krogenberg Hegn og Nyrup Hegn ... 450
Jægersborg Dyrehave ... 452

6. 50-ÅRSJUBILÆET 1955

Side
Almindeligt om Jubilæet 214
Jubilæumsudstillingen 216
Jubilæumsekskursionerne 219
Jubilæumsmiddagen 228
Økonomien 231

C. Notitser.

Buchwald, N. Fabritius: Overlærer F. H. Møller's 70-Aars Dag. 48
— Angreb af Skællet Sejghat (*Lentinus lepideus* Fr.) på Blegekar. 50
— *Coprinus fimetarius* på „Frø" af Rødbede *(Beta vulgaris* subsp. *esculenta* var. *rubra)* 379
— *Pleurotus corticatus* (?) på rådden Telefonstang 380
Bülow, Kjeld: Klit-Stinksvampen *(Phallus hadrianus)* 383
— Klitsvampe i Vestjyllands Klitter 383
— Nye danske Findesteder for Rodmorkelen *(Rhizina inflata)* 387
Christiansen, M. P.: *Craterellus undulatus* (Pers.) 50
— Den 2. europæiske Mykolog-Kongres i Tjekkoslovakiet den 29. August—4. September 1960 376
— *Lepiota brunneo-incarnata* Chod. & Mart. 386
— Sjældne Svampearter fra Storkøbenhavn 388
Døssing, Leif: Nyere Fund af Rodmorkel *(Rhizina inflata* Schaeff.) i Danmark 386
Hauerslev, Knud: Nyt Fund af *Odontia aspera* (Fr.) Bourd. et Galz. i Danmark 49
— Mange Eksemplarer af *Verpa conica* i Korsør Skov 382
Hostrup-Schultz, J.: Spiselig Stenmorkel *(Gyromitra esculenta)* i Have ved Bryrup, Jylland 388
Jensen, Otto: Ildebefindende efter Gylden Skælhat *(Pholiota Vahlii,* Syn. *Ph. aurea)* 380
Klinge, Axel B.: Fund af *Sparassis crispa* i Jylland 55
Koch, Jørgen: Fund af *Polyporus dryadeus* og *P. frondosus* ... 53
— Forgiftningstilfælde med Karbolchampignon *(Psalliota xanthoderma)* 388
Luther, Hans: Ernst Häyrén som mykolog. 1878—1957 374
Löhr, Erika: Giftstofferne i *Amanita phalloides* 52
Munk, Anders: Om Netstokket Indigorørhat *(Boletus luridus)* som Spisesvamp 54
Møller, F. H.: Vilhelmine Christensen. 1888—1957 47
— Forstander Frede Terkelsen. 1894—1958 375
— Elias Fries og Snustobakken 376
— Hvorledes vokser Judasøre (*Auricularia auricula-judae)* på sit Substrat? 384

Side

Møller, F. H.: Fund af Judasøre *(Auricularia auricula-judae)* i det sydlige Danmark 386
Ottosen, Gaston: Storsvampe på Anholt 50
Rummel, W. G.: *Rhizina inflata* fundet i Sønderjylland 383
Rydberg, Ragnar: Dr. GUSTAF HAGLUND som mykolog. 1900—1955 372
Rønne, Børge: Sen Masseforekomst af Tåge-Tragthat *(Clitocybe nebularis)* 383
— Fund af *Polyporus pictus* (SCHULTZ) FR. 389
— Masseoptræden af *Cordyceps parasitica* på *Elaphomyces variegatus* 389
— Fund af Judasøre *(Hirneola auricula-judae)* på *Sambucus nigra.* 389
Sivertsen, Sigmund: Funn af *Polyporus squamosus* og *P. melanopus* i det nordligste Norge 381
— *Russula delica* FR. og *Russula foetens* (PERS.) FR. på flyvesand till fjells i Finmark fylke i Norge 382
Terkelsen, Frede: Fund af *Polyporus lucidus* på Als 50
— Masseforekomst af Kristtorn-Bruskhat *(Marasmius Hudsonii* (PERS.) FR.) 50
— Et Forgiftningstilfælde forårsaget af *Psalliota xanthoderma* 51
Weng, Ib: Fund af *Fistulina hepatica* på *Castanea sativa* 54
Woldmar, S.: Ett danskt fynd av *Solenia crocea* KARST. 49

Red.: Festskrift til Professor WINGE 48
— Europæisk mykologisk Kongres 1956 49
— Svenska Botaniska Föreningen's 50-Aars Jubilæum 1957 ... 49
— Kaptajn M. P. CHRISTIANSEN Æresmedlem 376

D. Ny Litteratur.

Dennis, R. W. G., Orton, P. D. & Hora, F. B.: New Check List of British Agarics and Boleti. I-II. 1960 (ved F. H. MØLLER) ... 391
Locquin, M.: Pétite Flore des Champignons de France. I. Agarics, Bolets, Clavaires. Paris 1956 (ved F. H. MØLLER) 59
Michael—Hennig: Handbuch für Pilzfreunde. I. Die wichtigsten und häufigsten Pilze. Jena 1958 (ved F. H. MØLLER) 390
— Handbuch für Pilzfreunde. II. Nichtblätterpilze. Jena 1960 (ved N. F. BUCHWALD) 392
Moser, Meinhard: Die Röhrlinge, Blätter- und Bauchpilze *(Agaricales* und *Gastromycetales)*. 2. Aufl. Stuttgart 1955 (ved F. H. MØLLER) 56
— Die Gattung *Phlegmacium.* Bad Heilbrunn 1961 (ved F. H. MØLLER) 394

Side

Munk, Anders: Danish Pyrenomycetes. A preliminary flora. København 1957 (ved J. A. NANNFELDT) 60

Møller, F. H.: Fungi of the Færöes. I-II. København 1945 og 1958 (ved PAUL NEERGAARD) 60

Neuhoff, Walther: Die Milchlinge *(Lactarii)*. Bad Heilbrunn 1956 (ved F. H. MØLLER) 57

Orton, P. D. & Hora, F. B.: New Check List of British Agarics and Boleti. III-IV. 1960 (ved F. H. MØLLER) 391

Romagnesi, Henri: Nouvel Atlas des Champignons. I-II. Paris 1956 og 1958 (ved F. H. MØLLER) 62

Register.

Register til Bind II af „Friesia“ 457

Rettelser.

Side 68, Linie 2 f. o.: botrytes; læs: botrytis.
— 73, — 14 f. o.: S. 24-27; læs 26-29.
— 75, Spalte 1, Linie 3 f. n.: sanguinaria; læs: sanguinarius.
— 75, — 1, — 2 f. n.: squamulifera; læs: squamuliferus.
— 77, — 1, — 10 f. o.: coreum; læs: corium.
— 87, — 2, — 20 f. o.: Velenovskii; læs: Velenovskyi.
— 117, Linie 7 f. n.: Leudella; læs: Lloydella.
— 124, Spalte 2, Linie 28 f. n.: communis; læs: commune.
— 128, — 1, — 22 f. n.: communis; læs: commune.
— 130, — 2, — 14 f. o.: Borista; læs: Bovista.

Overlærer F. H. Møller
fot. 1952

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

MERULIUS LACRYMANS (WULF.) SCHUM. I FRILUFT I BERGEN, NORGE

AV ANDERS DANIELSEN

SUMMARY

Merulius lacrymans fruiting out-of-doors in Bergen, Norway.

The fruiting bodies appeared near an iron pin hole in the wall of a brick-built house, in the crack between the wall and a board-partition. The whole house is apparently infected by the fungus mycelium.

Bildene er tatt i Botanisk hage i Bergen i slutten av oktober 1953, på yttersiden av et lite hus som Zoologisk laboratorium bruker til dyrestall. Det er et murhus, og loddrett ut fra muren står en bordvegg som avskjermer et urinal. I hjørnene mellom muren og veggen utviklet seg på få døgn disse fruktlegemer av ekte hussopp (*Merulius lacrymans* (WULF.) SCHUM.). De var meget pent utviklet, hadde rødbrune hymenier med dype groper eller snodde folder og gulhvit rand. Rikelig med gule sporer, 10-11 × 5-6 μ. Bestemmelsen er stadfestet av professor, dr. HÅKON ROBAK.

Murveggen vender mot sydvest, og soppens fruktlegemer var da fritt eksponert mot syd og vest, bortsett fra litt skygge fra noen (da avløvete) busker. Begge bildene er fra ca. 1,4 m høyde over marken, et fra hver side av bordveggen, som er av furu med gammel og delvis oppsprukket maling.

Fruktlegemene vokste ut fra samme punkt, nemlig et hull i muren gjennom hvilket går en jernbolt som holder treveggen på plass. Rundt denne bolten var veden sprukket opp på den for et hussoppangrep karakteristiske måte. Huset viste seg å være temmelig kraftig infisert

Hussoppen *(Merulius lacrymans)* i Bergen mot murvegg (helt t. v. og helt t. h.) og mot frittstående trevegg (i midten). Det sammensatte fruktlegemet t. v. var 13×7 cm, hvert av de to t. h. 5,5 cm i største diameter. Fot. 27. oktober 1953 K. FÆGRI.

av hussopp innvendig. I en vinduskarm utvendig var det likeledes et pent fruktlegeme. Sannsynligvis er hele muren gjennomvevet av soppen, slik at fruktlegemene ved bordveggen og i vinduskarmen var deler på samme hyfesystem. Da er det vel i grunnen ikke så merkelig at det lett danner fruktlegemer i det fuktige klima i Bergen. I 1954 og 1955 har jeg ikke sett nye fruktlegemer utenpå dette huset.

Så vidt jeg kan skjønne av samtaler og korrespondanse med norske mykologer er det sjelden man finner fruktifiserende hussopp utenpå hus, iallfall i Norge. Enda sjeldnere vokser den på frittstående treverk og i skogen (som jo for øvrig må være plantens opprinnelige voksested).

I BUCHWALD'S arbeid om de danske *Merulius*-arter (1928) er slike „abnorme" voksesteder også omtalt. Senere har HØEG (1936) beskrevet en hussopp med fruktlegemet på en frittstående gjerdestolpe nær Nidarosdomen i Trondheim.

Endelig rapporterer BAGCHEE (1954) *M. lacrymans* fra 2 koniferer på forskjellige steder i Nord-India siden 1929, både på tømmer i bygninger og på trestammer i åpen skog. Forekomsten i India er viktig

forsåvidt som det er et nytt geografisk område (tidligere i Europa, Sibir og Nord-Amerika, ifølge KILLERMANN 1928), og soppen angis som opprinnelig viltvoksende i det indre av Himalaya's skoger.

LITTERATUR

Bagchee, K.: *Merulius lacrymans* (WULF.) FR. in India. — Sydowia 8: 80-85. 1954.

Buchwald, N. Fabritius: De danske Arter af Slægten *Merulius* (HALL.) FR. med en særlig Omtale af Gruppen *Coniophori* FR. — Dansk Bot. Arkiv, Bd. 5, Nr. 21: 1-47. 1928.

Høeg, Ove Arbo: *Merulius lacrymans* in freier Lage in Trondheim. — D. Kgl. Norske Videnskab. Selsk., Forhandl. VIII, Nr. 37: 128-130. 1936.

Killermann, S.: *Eubasidii*, Reihe *Hymenomyceteae*. — ENGLER und PRANTL: Die nat. Pfl.fam., 2. Aufl., 6. Bd.: 99-283. 1928.

Bergen, januar 1956.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

PHOLIOTA SQUARROSA MÜLL. OG TRAMETES GIBBOSA (PERS.) FR. PÅ BØKEVALSER I ULLVAREFABRIKK VED ÅLESUND, NORGE

AV ANDERS DANIELSEN

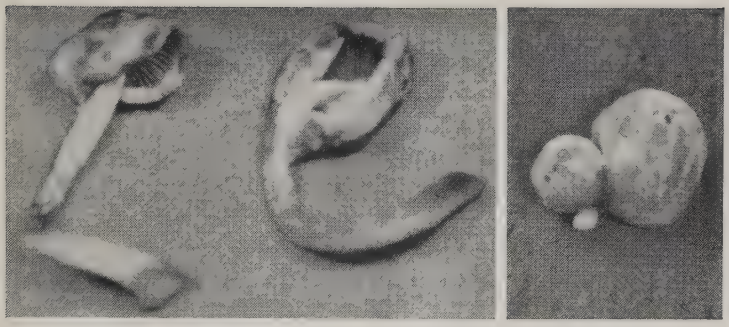
SUMMARY

Pholiota squarrosa Müll. and Trametes gibbosa (Pers.) Fr. on beech-wood rollers in a factory for woolen goods near Ålesund, Norway.

One species grew on each roller. The climate conditions in the factory, with constant temperature and humidity (22°C and 65 % resp.), were nearly optimal for the fungi. *Pholiota squarrosa* is common in Norway, but *Trametes gibbosa* (Syn. *Daedalea gibbosa*) has only been found in a few places in SE Norway. Therefore the rollers apparently have been infected by mycelia already before shipment from Germany.

Fra en fabrikkbestyrer har Universitetets botaniske museum i Bergen fått tilsendt to sopparter. Den ene *(Pholiota squarrosa* MÜLL.) kom i desember 1954, den annen *(Trametes gibbosa* (PERS.) FR., SYN. *Daedalea gibbosa* PERS.) i november 1955. Den siste bestemmelsen er elskverdigst foretatt av statsmykolog, dr. I. JØRSTAD, som ellers gjør oppmerksom på at fruktlegemene er abnorme, noe som meget ofte er tilfelle med fruktlegemer av utesopper som er utviklet inne i bygninger.

Det temmelig enestående voksestedet for disse soppene er på to valser av bøketre, en art på hver valse. Valsene er montert i samme



Pholiota squarrosa, tørket, t.v. — *Trametes gibbosa,* frisk, t.h.
Begge i målestokk 1:1; fot. november 1955 A. DANIELSEN.

maskin i ullvarefabrikkens appreturavdeling. De virker som press på stoffer som er opprullet på undervalsene av samme dimensjon, ca. 40 cm diameter. Undervalsene roterer i vann av 60°C 10 timer daglig, og på dem har det ikke vist seg noen sopper. Fra endene av overvalsene vokser fruktlegemene frem. Klima-anlegget i lokalet er innstillt på 22°C og 65 % relativ fuktighet. — Dette skulle gi noe nær optimale vekstbetingelser for soppene.

Bøkevalsene er levert fra et tysk firma i Aachen i september 1952 og ble montert i maskinen kort tid etter. Dette vil si at først etter 2 års bruk i fabrikken begynte soppene å vise seg.

Pholiota squarrosa, et knippe på 12—14 stykker (hvorav 2 avskårne er avbildet her), vokste frem i løpet av ca. 1 uke i desember 1954. De ble skåret bort, og hele valsen ble spylt med kokende vann. Det har senere ikke vært ytre tegn til soppvekst i denne enden av valsen, men i november 1955 vokste *Pholiota squarrosa* tett i den annen ende av samme valse.

Trametes gibbosa vokste rikelig i begge ender av den annen valse. Betjeningen fortalte i november 1955 at soppene lenge hadde vokset der og ble skåret av når de ble for store. — Man regner ellers med at en slik overvalse har en levetid på ca. 3 år før den er morknet opp, undervalsen noe lenger.

Så lenge bare *Pholiota squarrosa* — som er vanlig i Norge — hadde vist seg, var det umulig å si om valsene var infisert allerede da de ble satt inn i maskinen, eller ble infisert senere av soppsporer som kom utenfra. Forekomsten av *Trametes* gjør det imidlertid høyst sannsynlig at valsene har vært infisert av soppmycel allerede fra

Tyskland. *Trametes gibbosa* er nemlig meget sjelden i Norge. Ifølge JØRSTAD (i brev) er den bare tatt noen ganger på bøk ved Larvik, dessuten en gang i eller ved Horten og en gang i Bærum — i de to siste tilfelle er substratet ikke angitt.

Konklusjonen blir da at mycelet i bøkestokkene har forsterket seg 2—3 år under de optimale vekstforhold i fabrikken før det begynte å danne fruktlegemer.

Bergen, januar 1956.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

TWO NEW DANISH PLEUROTUS FORMS:

PLEUROTUS ATROCAERULEUS FR. AND P. MYXOTRICHUS LÉV. VAR. BISPORUS VAR. N.

By M. P. CHRISTIANSEN

Of *Pleurotus* species with thick-walled, apically incrusted cystidia, of the group *Acanthocystis* (FAYOD) two are mentioned in "Flora Agaricina Danica", viz. *Pleurotus mastrucatus* Fr. and *Pleurotus petaloides* (BULL.) Fr. (sensu RICKEN). Later, *Pleurotus myxotrichus* LÉV. has been found in Denmark (see "Friesia" 4, p. 82, 1949/50). Here, mention shall be made of two further forms: *Pleurotus atrocaeruleus* Fr., found in Zealand and Amager; and a 2-spored variety of *Pleurotus myxotrichus* LÉV., found in Jutland. Thus, the *Acanthocystis* group is now represented in Denmark by four species and one variety.

Jyll. = Jutland; Z = Zealand; (!) = own finds.

Pleurotus atrocaeruleus FR.

Fig. 1.

On the bark of dry branches of *Abies alba*.
Z. Jægersborg Dyrehave, 19.9.1943. Leg. N. F. BUCHWALD; det. M. P. CHRISTIANSEN.
Amager, Kongelunden (Forest) 9.12.1952 (!) (2644).

Fruit body semi-circular, sessile or with a feebly developed, lateral stem, 10—15 mm wide (young specimens); with a convex, slightly sinuous, smooth, bluish-black margin and coarsely white-felted over and around the point of attachment and halfway up the

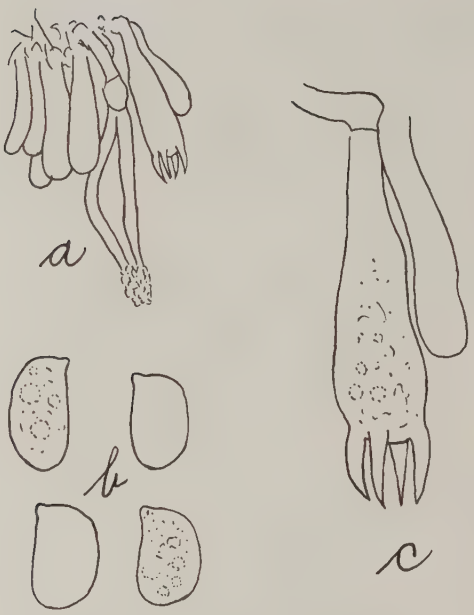


Fig. 1. *Pleurotus atrocaeruleus* Fr.
a. Detail of hymenium ×875; b. spores; c. basidium. — b and c ×2000.

cap; gills of unequal length, radiating from the attachment point of the cap, somewhat remote, at first pallid, later light yellowish flesh-coloured, margin whole.

Cystidia fusiform, thick-walled, about $50\times10\mu$.

Basidia clavate, thin-walled, with four sterigmata, about $24\times6\mu$.

Spores ellipsoid with a lateral tip, granulate and with droplets, $8—10\times4—5\mu$.

Pleurotus myxotrichus Lév. var. **bisporus** var. n.

Fig. 2.

During the Danish Botanical Society's excursion to the neighbourhood of Holstebro (Jutland) from August 3rd to 5th, 1952, the author of this paper found two different forms of *Pleurotus* on the forest slopes at the Lake of Holmgaard. One turned out, macroscopically as well as microscopically, to be a typical *Pleurotus myxotrichus*

LÉV. The other, however, was suggestive of the two small *Pleurotus* species, *Pl. chioneus* and *Pl. pubescens,* both in respect of shape, colour and size. But a microscopic examination soon revealed that this form had nothing to do with the two species. It must rather be related to *Pl. myxotrichus,* since, among other things, it had characteristic cystidia; but it was 2-spored and the spores were a little larger than those of *Pl. myxotrichus.*

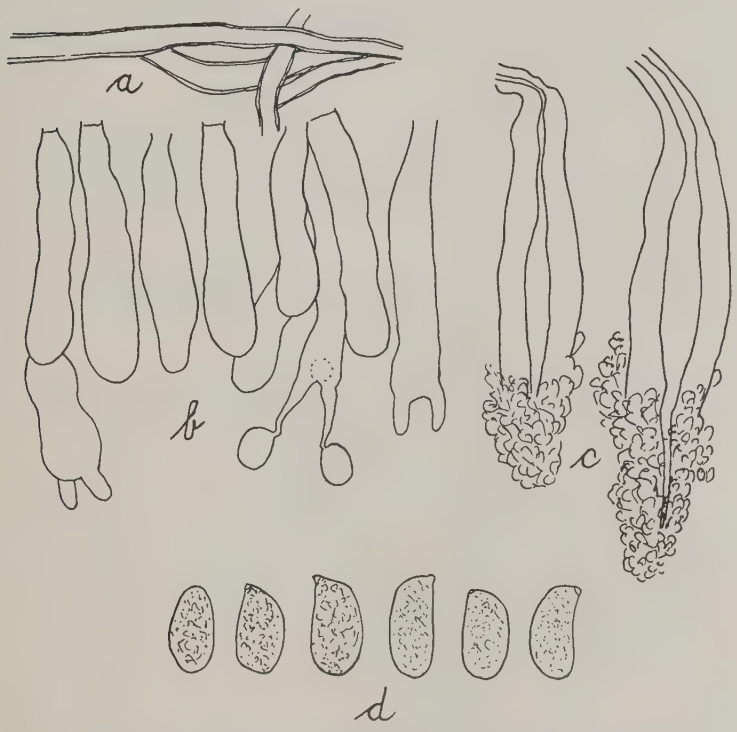


Fig. 2. *Pleurotus myxotrichus* LÉV. var. *bisporus* var. n. a. Hyphae; b. basidia; c. cystidia; d. spores. — All ×1500.

In PILÁT's *Pleurotus* monography (1935) is indicated that 2-spored races are found within the *Pleurotus* genus; but in his mention of *Pl. myxotrichus* he states that this species is 4-spored, and 2-spored forms are not mentioned. At the present time it is, of course, impossible to determine for certain whether my slender, white *Pleurotus* form — of which we now have two Danish finds, since it has also been

found in the vicinity of Skjern (Jutland) in 1954 — is a 2-spored form of *Pl. myxotrichus*. As both finds, however, were made in the same forest, and as the cap colour, cap coating and gill colour, etc. agree in the two forms, I think it proper for the present to designate the 2-spored form as *Pl. myxotrichus* LÉV. var. *bisporus*.

Diagnosis: Fruit body 0.5-1 cm wide, resupinate, white, at base and around attachment point faintly threaded-fluffy, thin, skin-like, gills unequally long, 8-9 long and 8-9 short, a little remote, somewhat bulging, at first white or pallid, later yellowish; stem very feebly developed or lacking.

Hyphae in gills cylindrical and fairly thick-walled, 1.5—2.5 μ.

Cystidia fusiform, numerous, thick-walled, pointed, the upper half coated with ± round granula, 25—65 × 7—8 μ.

Basidia subcylindrical-clavate, thin-walled, about 24 × 4 μ, with two thick sterigmata.

Spores ellipsoid-cylindrical, with a distinctly lateral tip, highly granulate, thin-walled and smooth, 8—10 × 4—4.5 μ.

Finds.
Jutland. Forest slopes at the Lake of Holmgaard, on the bark of a dead branch of *Quercus*, 5.8.1952 (!); Vallund Bog, on *Salix* sp., 9.8.1954 (leg. BREGNHØJ LARSEN; det. M. P. CHRISTIANSEN).

Latin Diagnosis. *Pleurotus myxotrichus* LÉV. var. *bisporus* var. n.

A typo differt pileo minori et basidiis 2-sterigmaticis; sporis 8—10 × 4—4.5 μ.

Hab. Ad ramos dejectos in silvis frondosis, Jutlandia.

BIBLIOGRAPHY

Lange, Jakob E.: Flora Agaricina Danica, Vol. II. 1936.
Pilát, A.: *Pleurotus* FRIES. Atlas des Champignons de l'Europe. 1935.

Copenhagen, January 1956.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

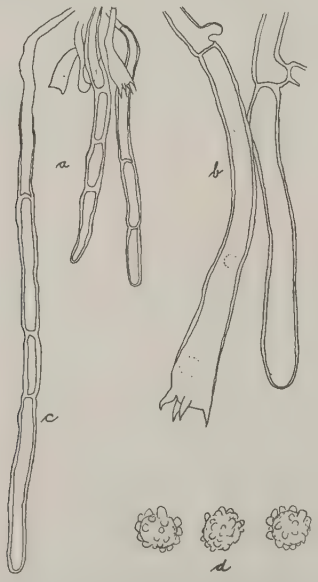
DANISH FINDS OF TOMENTELLINA BOMBYCINA (KARST.) BOURD. & GALZ.

By M. P. CHRISTIANSEN

SUMMARY

Tomentellina bombycina (KARST.) BOURD. & GALZ. has been found a few times in Denmark in recent years. The following is a detailed description of this species.

Tomentellina bombycina (KARST.) BOURD. & GALZ., Hym. de Fr., X, n. 478. — Syn.: *Kneiffiella bombycina* Karst., Act. Soc. pro Fauna



Tomentellina bombycina (KARST.) BOURD. & GALZ.
a. Detail of hymenium (×450); b. basidium (×1000); c. cystidium (×450); d. spores (×1000).

et Flor. Fenn., XI, p. 1, 1895. — *Tomentellina ferruginosa* v. H. & L., Beitr. zur Kenntnis der Cort., p. 56, 1906. — *Hypochnus canadensis* Burt, The Theleph. of North America, VI, 1916.

On earth, on bark of *Quercus* and on rotten wood.
Lolland, Egelunds Have (Forest) near Nakskov, 19.9.1937 (F. H. Møller).
Amager, Kongelunden (Forest), 19.8.1951 (!).
Sjælland, Tisvilde Hegn, 4.10.1955 (!).
(!) = own finds.

Fruit body effused, resupinate, the texture in the base is rather loose; hymenium nearly coherent, skin-like to somewhat wadlike, light brownish-fulvous; the basal texture consists of greatly branched mycelium filaments (rhizomorphs).

Mycelium filaments up to 32 μ wide, brownish, formed by cylindrical, somewhat thick-walled hyphae of 1.5—2 μ width and beautifully golden under the microscope; clamps lacking; subhymenial hyphae, likewise beautifully golden, 3—6.4 μ wide.

Cystidia numerous, cylindrical-narrowly clavate, somewhat thick-walled, 100—200 × 4—5 μ, protruding far above the hymenium.

Basidia clavate, granulate and containing droplets, 24—45 × 5—6.5 μ, 2—4 sterigmata.

Spores brown, roundish, with big knots, 6.5—8 μ in diameter.

Copenhagen, January 1956.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

TRICHOLOMA HELVIODOR PILÁT ET SVRČEK (KARRY-RIDDERHAT), EN FOR DANMARK NY RIDDERHAT

Af K. BÜLOW og F. H. MØLLER

SUMMARY

Tricholoma helviodor Pilát et Svrček in Denmark.

Tricholoma helviodor, which has till now been recorded in Checkoslovaki only, was found on 25. sept. 1957 in Rind Plantation, Jutland, Denmark. The species was growing in a small group on bare and sandy soil in the clearing of the plantation under *Pinus mugo.* The most striking traits of the species are 1) the smell similar to that of *Lactarius helvus,* 2) the olive tints of the cap, 3) the white gills which gradually acquire a greenish tint, and 4) the gradually blackening stem below.

Ovennævnte ridderhat blev fundet den 25. september 1957, da én af os (K. B.) botaniserede i Rind plantage, syd for Herning. Den store, iøjnefaldende svamp voksede i en gruppe på 10—15 veludviklede individer på udpræget sandet, solåben grund under spredte bjergfyr *(Pinus mugo).* Voksestedet var tørt, med sparsom vækst af mos og lav. Svampen var meget særpræget og passede absolut ikke med nogen ridderhatbeskrivelse, der var finderen i hænde.

Følgende beskrivelse blev noteret straks efter fundet:

H a t op til 13 cm bred, tykt kødet, særlig i midten, uregelmæssig svejfet. Overflade tør, sprukken-skællet, især på et bælte ca. 1 cm fra randen. Midte mørkere olivenbrun, rand mere gulgrøn med gulbrune, tilbagebøjede, pilformede skæl. Hatten tilbøjelig til at splitte radiert fra randen.

Tricholoma helviodor PIL. et SVR.

Lameller ret tætte, hvide, med efterhånden smudsig gulligt skær, uregelmæssigt krusede, anastomoserende, middelbrede (op til 8 mm).

Stok kort, uregelmæssig buget, tykkest opefter, efterhånden med sorte pletter forneden, i øvrigt lys, svagt skællet, fibret, foroven med et grøngult bælte.

Kød uden særlig smag, hvidt eller svagt gulligt, lige under hathuden gult, mørkere gråligt i stokbasis.

Lugt meget kraftig og udpræget som lugten hos *Lactarius helvus*.

Sporer runde til svagt pæreformede, 4.5—5×3.5 μ, glatte,med let kornet indhold eller med en større dråbe. Sporestøv hvidt.

Nogle af frugtlegemerne holdt sig godt (skønt de på selve findedagen var stivfrosne) og blev få dage efter nærmere undersøgt og bestemt (F. H. M.) til *Tricholoma helviodor* (PILÁT & SVRČEK).

Den udførlige originalbeskrivelse og de ledsagende fotografier passer til punkt og prikke på den danske svamp.

På dansk foreslås (F. H. M.) navnet Karry-ridderhat, da netop lugten er meget karakteristisk og noget af det, man først fæstner sig ved.

Kort tid efter, den 9. oktober, tilsendte FREDE TERKELSEN den ene af forfatterne (F. H. M.) et enkelt, mindre individ af svampen fundet

på samme lokalitet (Rind plantage). Lamellerne var her mere gule og hatten mindre skællet.

Mærkeligt er det, at denne store og iøjnefaldende ridderhat tidligere kun er fundet i Bøhmen. Da det er ret utænkeligt, at arten kan være overset af nogen mykologisk interesseret, må den være meget sjælden. Den har typisk ridderhat-statur, men kan ikke forveksles med nogen af de andre danske arter. Af PILÁT & SVRČEK's arbejde fremgår det, at MELZER allerede har fundet svampen i 1922—27 og publiceret fundet af den med tegning i 1941 under det forkerte navn *Tricholoma chrysites* (Jung.) Gill., der skal være en *Tricholoma myomyces*-lignende art.

LITTERATUR

Horniček, E.: Další naleziště *Tricholoma helviodor* PIL. et SVR. — Česká Mykologie 3: 91-92, 1949.

Pilát, A.: Agaricalium europaeorum clavis dichotomica. Praha 1951 (p. 150, figs. 239, 240).

Pilát, A. & M. Svrček: *Tricholoma helviodor* sp. n. — Studia Botanica Čechoslovaca 7(1): 2-8, 1946.

Slagelse og Nykøbing Falster, Januar 1958.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

NOEN ISLANDSKE PARASITTSOPPER

AV ASBJØRN HAGEN

SUMMARY

Some parasitical micromycetes from Iceland.

In this small list of parasitical micromycetes from Iceland one rust species, viz. *Puccinia obscura,* is new to the mycoflora of the island. *Luzula multiflora* and *Luzula spicata* are new Icelandic host plants.

All the specimens listed have been found by the writer on examining Icelandic vascular plants; 14 of the specimens are preserved in the Botanical Museum of the University in Oslo, 5 specimens in the Botanical Museum of the University in Copenhagen (marked Hb. Havn.), and 1 specimen in the Kew Herbaria *(Coleosporium campanulae).*

JØRSTAD (1952, pp. 71-73, 85, 86) compares i. a. the rust flora of Iceland and the Faeroes; since 1952 the number of Icelandic rusts in common with the Faeroes has been increased with 3 species, viz. *Puccinia obscura, Puccinia arenariae,* and *Chrysomyxa empetri* (HAGEN 1956, pp. 247-248).

I den følgende liste er rustsoppen *Puccinia obscura* ny for Island, og *Luzula multiflora* og *Luzula spicata* nye islandske rustverter (JØRSTAD 1952, p. 76). Av flere av listens øvrige sopper foreligger det meget få innsamlinger fra Island (smlg. ROSTRUP 1903, LARSEN 1932). I noen tilfelle — merket Hb. Havn. — oppbevares materialet i Botanisk Museum, København; resten oppbevares i Botanisk Museum, Oslo (med én unntagelse, se *Coleosporium campanulae).* Listens funn er gjort ved at jeg leilighetsvis har sett over islandske karplanter i de nevnte museer.

Peronosporales

Albugo cruciferarum S. F. Gray (syn. *A. candida* (Pers.) Kuntze, *Cystopus candidus* (Pers.) Lév.).

På *Draba incana* L. f. *legitima* Lindbl. Kjósarsýsla: vest for Reykjavík, på Seltjarnarnes nær Ráðagerði, i gressmark, 4.7.1936, leg. S. O. F. Omang (sporangier kuleformet-bredt elliptiske, 14-21 × 12.5-18 μ).

Plasmopara densa (Rabenh.) Schroet.

På *Rhinanthus groenlandicus* (Chab.) Ostf. Gullbríngusýsla: Bessastaðir, på eng, 9.7.1936, leg. S. O. F. Omang (sporangier 14-23.5 × 13.5-19.5 μ). Borgarfjarðarsýsla: Reykholt, 22.7.1936, leg. S. O. F. Omang (sporangioforer vanligvis inntil 7 μ tykke, sporangier 16-24.5 × 15-21 μ).

Uredinales

Coleosporium campanulae Lév.

På *Campanula rotundifolia* L. Norður Múlasýsla: Vopnafjörður. I 1947 fant jeg i karplantesamlingene i Kew Herbarium denne rust på en *C. rotundifolia* som var etikettert „Vopnafjord, A. W. Hill, June, July 1900, see Bisiker: Across Iceland".

Puccinia caricina DC.

På *Carex panicea* L., det. J. Lid 1950. Kjósarsýsla: Mosfellssveit: Úlfarsá, 60 m s. m., 10.8.1949, leg. Gudmundur Egilsson (uredosporer vanligvis 3 ekvatoriale spireporer, 22-32.5 × 17.5-22 μ). Rikelig i karplanteherbariet i Botanisk Museum, Oslo, på en plante som av Áskell & Doris Löve opprinnelig var bestemt som *Carex Bigelowii* Torr. & Schwein. (Á. & D. Löve's Herbarium No. A 0101). På gamle uredosori fantes *Darluca filum* (Biv.) Cast.

Puccinia cruciferarum Rud.

På *Cardamine bellidifolia* L. Ísafjarðarsýsla: Gláma, 460 m, 1.8.1915, leg. Helgi Jónsson (Hb. Havn., No. 641; teleutosporer 29-43 × 13.5-17.5 μ).

Puccinia obscura Schroet.

På *Luzula multiflora* (Retz.) Lej., det. J. Lid. Árnessýsla: Reykir ved Ölfusá (Grytá), II, 26.7.1934, leg. Levi Rygg (uredosp. 21.5-25.5 ×15.5-22 μ). På *Luzula spicata* (L.) DC. Árnessýsla: Reykir ved Ölfusá (Grytá), II, 26.7.1934, leg. Levi Rygg (uredosp. 22-29×16.5-22 μ). Borgarfjarðarsýsla: på toppen av Skáneyjarbunga i Reykholtsdalur, 260 m s. m., II, 28.7.1936, leg. S. O. F. Omang (uredosp. 22-31× 18-22 μ).

Puccinia poae-nemoralis Otth

På *Anthoxanthum odoratum* L. Borgarfjarðarsýsla: i lien under Skáneyjarbunga i Reykholtsdalur, II, 28.7.1936, leg. S. O. F. Omang (uredosp. 20-29×18-22.5 μ; parafyser i skrapepreparat inntil 73 μ lange, + krummet og innsnört under hodene som målte 11-17 μ i bredden). I disse uredosori fantes *Darluca filum,* hvis sporer ofte måltes inntil 15 μ lange.

Pucciniastrum pyrolae Diet. ex Arth.

På *Ramischia secunda* (L.) Garcke (syn. *Pyrola secunda* L.). „Central-Iceland: at Hvítárvatn, amongst *Salix,* on S-exp. slope", II, 3.8.1934, leg. J. Gröntved (uredosp. 26-39.5×11-17.5 μ, sjelden mer enn 15 μ brede, Hb. Havn.).

Uromyces polygoni-avicullariae (Pers.) Karst.

På *Polygonum aviculare* L. Barðastrandarsýsla: Patreksfjörður, II + (III), 9.8.1908, leg. Knud Jessen (uredosp. 21-29×20-22 μ; teleutosp. ytterst sparsomt i pröven, 23.5×21 μ; Hb. Havn.). S. Þingeyjarsýsla: Skútustaðir, „on dumping", I, 8.7.1935, leg. J. Gröntved (æcidiesporer 19.5-25.5×15.5-22 μ, Hb. Havn.).

Ustilaginales

Cintractia caricis (Pers.) Magn.

På *Carex capillaris* L. Húnavatnssýsla: Reykir ved Hrútafjörður, på moen innenfor stranden, 2.8.1936, leg. S. O. F. Omang (sporemasse noe stövende, brannsporer 15-20×11-17.5 μ). På *Carex fusca* All.

(syn. *C. vulgaris* Fr., *C. Goodenowii* Gay). Húnavatnssýsla: Reykir ved Hrútafjörður, på moen innenfor stranden, 2.8.1936, leg. S. O. F. Omang (lite, temmelig skjult og temmelig hårdt brannkorn, brannsporer 18-26×11-21.5 μ). På *Carex* cf. *juncella* (Fr.) Th. Fr., det. J. Lid. Mýrasýsla: Jarðlangsstaðir mýr, 1.8.1953, leg. Steindór Steindórsson (brannkorn rett hårdt, brannsporer 21-23×16.5-20 μ).

Cintractia luzulae (Sacc.) Clint.

På *Luzula multiflora* (Retz.) Lej., det. J. Lid. Árnessýsla: Reykir ved Ölfusá (Grytá), 26.7.1934, leg. Levi Rygg (brannsporer 19.5-27× 18.5-25 μ). Borgarfjarðarsýsla: hen imot Signyjarstaðir i Reykholtsdalur, 29.7.1936, leg. S. O. F. Omang (brannsporer 21.5-29×18-25 μ).

Ustilago inflorescentiae (Trel.) Maire

På *Polygonum viviparum* L. Gullbríngusýsla: Hafnarfjörður, 4.7. 1908, leg. Knud Jessen (sp. 8-14 μ i deres lengste diam., Hb. Havn.).

Ustilago vinosa (Berk.) Tul.

På „*Oxyria digyna* (L.) Hill f. *luxuriosa*". Húnavatnssýsla: ved Hrútafjörður i fjellet opp for Þoroddstaðir, i en klipperevne nær toppen, 287 m s. m., 4.8.1936, leg. S. O. F. Omang (sp. 7-10 μ i deres lengste diam.).

LITTERATUR

Bisiker, W.: Across Iceland. With an appendix, by A. W. Hill, on the plants collected. London 1902, pp. XII + 236 (anmeldt av Th. Thoroddsen i The Geogr. Journal, vol. XXI: 304-305).

Hagen, A.: Rustsopper og rustverter nye for Færøerne. — Friesia 5: 247-250, 1956.

Jørstad, I.: The Uredinales of Iceland. — Skr. utgitt av Det Norske Vidensk.-Akad. i Oslo, I, 1951, 2: 1-87, 1952.

Larsen, P.: Fungi of Iceland. — Botany of Iceland 2: 449-607, 1932.

Rostrup, E.: Islands Svampe. — Bot. Tidsskr. 25: 281-335, 1903.

Oslo, februar 1958.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

TWO LEPIOTA SPECIES HITHERTO MISINTERPRETED IN DENMARK

LEPIOTA ADULTERINA SP. N. AND L. HETIERI BOUD.

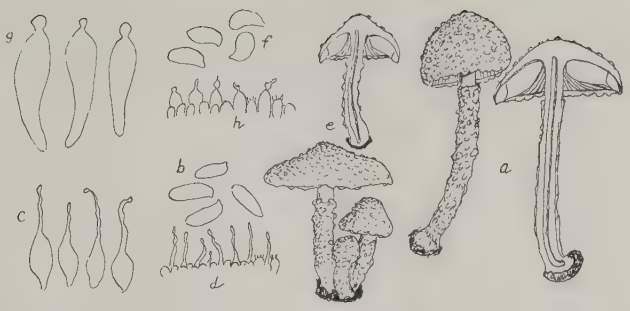
By F. H. MÖLLER

RESUMÉ

La position de deux Lépiotes appartenant au groupe des *Micaceae* est discutée. L'une: *Lepiota adulterina* est identique à *Lepiota Hetieri* ss. MÖLLER, LANGE, non BOUDIER, l'autre la vraie *Lepiota Hetieri* BOUD. a pour synonyme *Lepiota rufescens* ss. LANGE, non MORGAN, nec A. H. SMITH, nec HUIJSMAN, nec KÜHNER et ROMAGNESI. Ces deux espèces se distinguent macroscopiquement par leur teinte: grisâtre à l'origine pour *L. adulterina* et blanc de chair rougissante pour *L. Hetieri.*

In 1932 („Friesia" 1, p. 28—33) the present writer published a paper on a small, pallid *Lepiota* species belonging to the *Micaceae* group (LANGE 1935) which he thought must be referred to *Lepiota Hetieri* BOUD. It occurred frequently in the moist deciduous woods near Nyköbing, Falster (Sdr. Kohave and Systofte Skov), where incidentally it is growing still.

Two years later JAK. E. LANGE (Aalykkeskoven August 1934) and M. P. CHRISTIANSEN (Skovhus Vænge, near Køge, Sjælland, 10.10. 1934, not published) found a similar species which differed from the first one in the shape of spores and cystidia and in the colour of the fruit body, at first white, but early more or less spotted with flesh-coloured spots. Owing to figures in COOKE, Illustr., no. 40, pl. 213, JAK. E. LANGE interpreted this species as *Agaricus (Lepiota) granulosus* BATSCH v. *rufescens* B. & BR., but elevated it to an autonomous species under the name of *Lepiota rufescens* (B. & BR.) LANGE.



Lepiota adulterina sp. n., a. Fruit bodies (1:2), b. spores (1000:1), c and d. cheilocystidia (500:1 and 250:1). — *Lepiota Hetieri* BOUD. e. Fruit bodies (1:2), f. spores (1000:1), g and h. cheilocystidia (500:1 and 250:1).

He inserted both the species in Fl. Ag. Dan. I, p. 35-36, 1935, where he depicted *L. rufescens* (B. & BR.) LANGE from Funen-individuals (Aalykkeskoven) and *L. Hetieri* BOUD. sensu MÖLL. from material gathered by the writer in Sdr. Kohave, Falster (see JAK. E. LANGE, Studies 12, p. 65, 1938). During the sending from Falster the fruit bodies of the later species had lost most of the universal veil, so that LANGE's figures (pl. 14 J) are more mealy than squamulose. In reality both the species are originally equally granulose-furfuraceous (cp. the above figures). On the other hand LANGE has given his figures the correct greyish colour and the rather slender shape of older specimens which characterise *L. Hetieri* BOUD. sensu MÖLL. Though LANGE states that he has not seen any cystidia at the gill-edge, nevertheless he depicts a single one of the typical cheilocystidia that the present author has published, a figure which some mycologists do not seem to have observed (see MÖLLER l.c. 1932, figs. 2, 3).

In spite of the fact that these two species are very closely related, so that foreign investigators (for example ROBERT KÜHNER) have been inclined to consider them as belonging to the same species (*L. Hetieri* BOUD.), Danish botanists who knew them from nature, have not had any difficulty in distinguishing them.

But it is quite another matter that gradually as works about the *Lepiota* genus appeared (KÜHNER 1936, LOCQUIN 1945, KÜHNER & ROMAGNESI 1953), the present writer realised little by little that the Danish interpretation of *L. Hetieri* BOUD. must be revised, and that a new name must be given to the greyish species.

As for the name *L. rufescens* (B. & Br.) Lange, this is a homonym to the older one: *L. rufescens* Morg., a species erected in the U.S.A. in 1906 and quite different from *L. rufescens* (B. & Br.) Lange. But Lange's species is good enough. It must, however, be named *Lepiota Hetieri* Boud.

First, it must be admitted that Boudier's description and figures (Bull. Soc. Myc. Fr. 18, p. 135—146, pl. 6, fig. 1, 1902) with the red-spotted fruit bodies and the non-cylindrical spores agree better with *L. rufescens* (B. & Br.) Lange than with *L. Hetieri* Boud. sensu Möll.; it is true that Boudier does not mention cystidia, but Josserand's drawings of cystidia to *L. Hetieri* Boud. in Kühner & Romagnesi, Fl. anal., p. 396, fig. 564, 1953, show a convincing resemblance with the cystidia in *L. rufescens* (B. & Br.) Lange. More important is the fact that Locquin, who has particularly studied the *Lepiota* genus and to whom the present author has sent descriptions and drawings of the two Danish species, has declared (in litt.) that *L. rufescens* (B. & Br.) Lange is identical with *L. Hetieri* Boud.

Therefore we must also give *L. Hetieri* Boud. sensu Möll. a new name. Locquin, who like the present writer, considers this species as a species so far undescribed, in a letter has proposed the name *Lepiota adulterina* (= the false *L. Hetieri* Boud.).

1. Lepiota adulterina sp. n. (Möll.).

Description:

Cap 2-5 cm broad, semiglobate, then campanulate convex, finally flatly convex, rarely subumbonate, at first covered with a thick, furfuraceous-mealy, whitish-greyish velum universale, consisting of globate cells and narrow hyphae, when older greyish-yellow, at last sometimes rusty-tinged. Margin appendiculate with the veil. Gills free, broad, especially behind, ventricose, whitish or pale, finally greyish and sometimes rusty-spotted. Stem 3-6 cm × 5-7 mm, cylindric, below sometimes thinner, covered and coloured like the cap up to the floccose, fugacious ring, fistulose, apex whitish, pruinose. Flesh very slightly reddening, in the cap whitish, in the stem greyish-lilaceous, finally very dark below in the base.

Spores cylindric-ellipsoid with oblique pedicel, 4.5-6.25 (-7.5) ×2-2.5 μ. Basidia 4-spored, 15-20×4.5-5.5 μ. Cheilocystidia numerous, with swollen base hidden in the gill, and with 10-20 μ

long, 0.5-2 μ thick, hair-shaped, wavy or moliniform top, 18-35 × 4-8.75 μ. Spherocysts in the cap-meal 15-35 μ diam.

On bare, boggy ground in moist parts of deciduous woods. Gregarious. Uncommon. Type locality: Sdr. Kohave near Nykøbing Falster, Denmark.

The species has until now been found in the following Danish localities:

Falster: Sdr. Kohave 24.9.1919, 7.9.1922, 21.9.1930 (the three last finds mentioned in „Friesia" 1, p. 29, 1932 as *L. Hetieri* Boud.), 19.10.1937, 5.11.1938, 17.9.1939, 26.9.1940, 22.9.1950, 9.10.1950, 1.10. 1955, 15.9.1957.

Systofte Skov 8.8.1930 (mentioned in „Friesia" l. c. as *L. Hetieri* Boud.).

Jylland: Marselisborg Skov 17.10.1942, 31.10.1942 (Knud Christensen leg.) according to the finder's water colours.

Lolland: Fuglsang Storskov 24.10.1937, 5.11.1938, 1.11.1944.

Sjælland: Boserup Skov 17.9.1950.

Rådmandshaven 3.9.1922 (mentioned in „Friesia" 1, p. 29, 1932 as *L. Hetieri* Boud.), 15.9.1940 (published in „Friesia" 2, p. 204, 1941 and in „Flora og Fauna", p. 71, 1941 as *L. Hetieri* Boud.).

Vintersbølle Skov 8.8.1930, 21.9.1941 (the last find published in „Flora og Fauna", p. 143, 1942 and in „Friesia" 2, p. 280, 1943 as *L. Hetieri* Boud.).

Latin diagnosis of *Lepiota adulterina* sp. n.

Pileus 2-5 cm latus, ex hemisphaerico plane convexus, raro obtuse umbonatus, velo universali crasso, e continuo furfuraceo-farinaceo, albido-cinereo, aetate interdum ferrugineo-tincto, in margine fragmentis veli ornatus. Lamellae liberae, latae, praecipue stipitem versus, ventricosae, ex albidis cinereae, interdum in vetustis ferrugineo-maculatae. Stipes 3-6 cm × 5-7 mm, cylindricus vel leviter deorsum attenuatus, fistulosus, pileo concolor et vestito, apice albido, pruinoso. Annulus floccosus, fugacius. Caro leviter rubescens, in pileo albida, in stipite griseo-lilacea, dein in basi valde obscurior, odore debili.

Sporae cylindrico-ellipsoideae, oblique pedicellatae, 4.5-6.25 (-7.5) × 2-2.5 μ, Basidia 4-sterigmatica, 15-20 × 4.5-5.5 μ. Cheilocystidia filiformia, undulata vel moliniformia, basi clavata, 18-35 × 4-8.75 μ, apex ca 0.5-2 μ crassa. Sphaerocystis in velo universali pilei 15-35 μ diam.

Gregaria ad terram udum post pluvias in silvis frondosis Daniae. Augusto-octobri. *Lepiotae Hetieri* Boud. valde affinis.

2. Lepiota Hetieri Boud.

This species has till now been found in the following Danish localities:

F a l s t e r: Sdr. Kohave 25.9.1936, 19.10.1937, 26.10.1937, 23.10. 1938, 30.10.1938, 17.9.1939, 26.9.1940, 22.9.1950, 9.10.1950, 17.9.1952, 1.10.1955, 15.9.1957.

F y n: Aalykkeskoven August 1934 and later years (Jak. E. Lange leg., published by Lange in „Studies" 12, p. 65, 1938 as *L. rufescens* (B. & Br.) Lange).

L o l l a n d: Fuglsang Storskov 29.10.1944, 1.11.1944.

Søllestedgårds Skov 6.10.1956 (see „Friesia" 6, p. 111).

M ø e n: Klinteskoven 13.9.1953 (published in „Friesia" 5, p. 124, 1954 as *L. rufescens).*

S j æ l l a n d: Jægersborg Dyrehave 17.8.-17.9.1941 (J. P. Jensen leg.).

Rådmandshaven 29.9.1957 (Kjeld Bülow leg.).

Skovhus Vænge 10.10.1934 (M. P. Christiansen leg.).

SYNONYM-LIST

a. Lepiota adulterina sp. n.

Syn.: *Lepiota Hetieri* Boud. sensu Møller in „Friesia" 1, p. 28-33, 1932; ibid. 2, p. 204, 1941; ibid. 2, p. 280, 1943; „Flora og Fauna", p. 71, 1941; ibid., p. 143, 1942. — Lange in Fl. Ag. Dan. I, p. 35-36, 1935; „Studies" 12, p. 65, 1938.

b. Lepiota Hetieri Boud.

Boudier, Bull. Soc. Myc. Fr. 18, p. 135, pl. 6, fig. 1, 1902; Icon. Myc. I, pl. 17, 1905. — Kühner, ibid. 52, p. 205-206, 1936. — Locquin, Bull. Soc. Linn. Lyon 14, p. 95, 1945. — Kühner & Romagnesi, Fl. anal., p. 396, 1953.

Syn.: *Agaricus (Lepiota) granulosus* Batsch v. *rufescens* B. & Br. in Cooke, Illustrations, no. 40, pl. 213.

Lepiota rufescens (B. & Br.) Lange, „Fl. Ag. Dan." I, p. 36, pl. 14, fig. I, 1935; „Studies" 12, p. 65, 1938.

Non *Lepiota rufescens* Morg., Journ. of Myc. 12, p. 246, 1906.

— — Lange sensu A. H. Smith.

— — Lange sensu Huijsman, Meded. Nederl. Mycol. Ver., no. 28, p. 46-51, 1943.

Non *Lepiota rufescens* LANGE sensu KÜHNER & ROMAGNESI, Fl. anal., p. 396, 1953.

— *Hetieri* BOUD. sensu MØLLER, see above under the synonym-list of *L. adulterina*.

THE DIFFERENCES BETWEEN DANISH FRUIT BODIES OF *L. ADULTERINA* AND OF *L. HETIERI* BOUD.

a. Lepiota adulterina sp. n.

1. Fruit bodies at first whitish-greyish, early greyish-yellow (like *Monilia fructigena)*, finally with a reddish tinge.
2. Cap 2-5 cm broad, rarely slightly umbonate.
3. Gills finally with a few rusty spots.
4. Stem 3-6 cm × 5-7 mm, below with a greyish-lilaceous tinge.
5. Flesh in the stem greyish-lilaceous, finally much darker. Almost without smell.
6. Spores cylindric, 4.5-6.25 (-7.5) × 2-2.5 μ.
7. Cheilocystidia below swollen and hidden in the gill, with protruding, long (10-20 μ), wavy or moniliform, hair-shaped top (0.5-2 μ thick), 18-35×4-8.75 μ.

b. Lepiota Hetieri BOUD.

1. Fruit bodies at first white, early spotted with flesh-coloured spots, finally entirely tile-red.
2. Cap 2-3 cm broad, often finally subumbonate.
3. Gills early reddening.
4. Stem 2-3 cm × 2-5 mm, early becoming flesh-coloured.
5. Flesh in the stem pinkish flesh-coloured. With slight *cristata*-smell.
6. Spores ellipsoidic, 4-6×2-2.5(3) μ.
7. Cheilocystidia clavate, above with a small wart or with a very short, moniliform apex. The thick part distinctly protruding, 30-46×7.5-10 μ.

Nyköbing, Falster, February 1958.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

ASCOTREMELLA FAGINEA (PECK) SEAVER FOUND IN DENMARK

By N. FABRITIUS BUCHWALD

SUMMARY

On September 10, 1954, *Ascotremella faginea* (PECK) SEAVER was found on a fallen branch of *Fagus silvatica* in Magleby Forest in Zealand, Denmark. As far as I know, this is the first time that this very rare Discomycete has been found on the European Continent.

On an excursion of the Danish Mycological Society to the forests around Borup in Zealand on September 10, 1954, a member of the Society, Mr. K. HAUERSLEV, discovered a peculiar, tremelloid fungus on a fallen branch of *Fagus silvatica* in Magleby Forests. None of the party had ever seen such a fungus before, and everybody was therefore rather puzzled by this find.

The gelatinous, tremelloid nature and greatly convolute, cerebroid surface of the fruit body made the fungus highly suggestive of a Tremellacé, e.g. *Exidia glandulosa*. The dark-violet colour might also suggest a particularly exuberant specimen of *Coryne sarcoides*. In other words, was it a Basidiomycete or an Ascomycete? Determination had to be put off until a microscopic examination of the fungus, disclosing its true nature, could take place.

Microscopy showed immediately that the fungus was a Discomycete in the guise of a Tremellacé. What had been taken for a single fruit body was in reality a dense crowd of apothecia. On going through the literature it was found out rather quickly that the fungus had to be referred to *Ascotremella faginea* (PECK) SEAVER. The excellent photograph on Plate 116 in SEAVER: The North American Cup-fungi

Ascotremella faginea (PECK) SEAVER.
Specimen from Magleby Forest in Zealand, Denmark.
ERIK JÖRGENSEN phot. — Nat. size.

(Inoperculates), 1951, was a good help in making the diagnosis. On the basis of the Danish find a brief description of the species is given below:

Apothecia gelatinous, tremelloid, sessile, densely crowded, forming a continuous cerebriform mass 7×8 cm in extent. Apothecia smooth, shining, dull reddish purple to dark violet, in a fresh condition.

Asci cylindrical, 77-98×6-8 μ; 87.9×7.3 μ on an average (20 asci measured). Spores hyaline, narrow-ellipsoid, with two oil drops, 7.0-10.5×3.5-4.9 μ; 9.6×3.9 μ on an average (20 spores measured).

For comparison, the measurements stated by PECK (1890), SEAVER (1930) and DENNIS & WAKEFIELD (1946) are given below:

	Asci μ	Spores μ
PECK (U. S. A.)	61×8	8×3.8-5
SEAVER (Canada)	50×6-7	7×4-5
DENNIS & WAKEFIELD (England)	Up to 95×7	(6) 8-10×4

As will be seen, the measurements of asci and spores of the Danish find are in fairly good agreement with those indicated by DENNIS & WAKEFIELD for the British material, while the American measurements seem to be too small.

The Danish specimen is being kept in spirits in The Department of Plant Pathology, The Royal Veterinary and Agricultural College, Copenhagen.

The fungus was first described by CHARLES PECK in 1890 as *Haematomyces faginea* on the basis of material found on *Fagus grandifolia* (Syn. *F. americana, F. ferruginea)* in the State of New York. As pointed out by PETCH, the type species of *Haematomyces, H. spadiceus,* is not a fungus at all but a resinous exudation. Later authors have included in *Haematomyces,* Ascomycetes which are not congeneric, and it would therefore be best to abandon the name altogether. SEAVER, therefore, proposed the excellent name of *Ascotremella* for fungi which are tremelloid in substance but ascigerous in fruit, designating *A. faginea* as the type species.

Ascotremella is very closely related to *Phaeobulgaria,* which is particularly distinguishable by having brown spores, and *Coryne,* which is especially distinguishable by fusoid spores. SEAVER combines these three genera, together with some others, e.g. *Ombrophila,* into a tribe known as *Ascotremelleae* under *Helotiaceae.*

Up to 1946 *Ascotremella faginea* was known only from the U. S. A. (New York) and Canada (Ontario), but that year DENNIS & WAKEFIELD described the species from England on the basis of material collected by Mr. A. A. PEARSON in August 1944 on dead wood in Sussex. Mr. PEARSON's fungus agreed on the whole very well with the description given by SEAVER. The colour of the British plant, however, was rather more purplish than suggested by SEAVER's description ("raisin-coloured"), and the asci were longer. Also the Danish material must be said to be purple rather than "raisin-coloured". Although the fungus has now been kept in spirits for about 3½ years, the colour is still distinctly purplish-violet, and the spirits are but faintly stained.

The Danish find of *Ascotremella faginea* seems to be the first one on the European Continent. The find is interesting also in that it proves that it is still possible to find, outside the group of the *Hymenomycetes,* even large, conspicuous and characteristic species of fungi that are new to Denmark. Several interesting questions arise: Has *Ascotremella faginea* been present in Denmark from time

immemorial? If so, it must be very rare, for it has hardly been taken for a *Tremella* or an *Exidia*. Or does it belong to the species of fungi which invaded Denmark comparatively recently?*) Is it by mere chance that the species outside America was found first in England and Denmark, two countries with an oceanic climate?

REFERENCES

Dennis, R. W. G. & E. M. Wakefield: New or Interesting British Fungi. — Trans. Brit. Myc. Soc. 29: 141-166, 1946 (p. 152, Fig. 13 a-c).

Peck, Chas. H.: Report of the Botanist. — Ann. Rep. N. Y. State Mus. 43: 51-97, 1890 (p. 79, Pl. 4, Figs. 5-7).

Seaver, Fred Jay: Photographs and Descriptions of Cup-fungi. — X. Ascotremella. — Mycologia 22: 51-54, 1930 (p. 53, Pl. 11).

— : The North American Cup-fungi (Inoperculates). New York 1951 (pp. 234-235, Pl. 116).

Copenhagen, February 1958.

*) A smaller specimen of *Ascotremella faginea* was found two years later (1956) in Ryde Forest, Lolland; see this number p. 112.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

UREDIOSPORE GERM TUBE FUSION BETWEEN THE VARIETIES AVENAE AND PHLEI-PRATENSIS OF PUCCINIA GRAMINIS

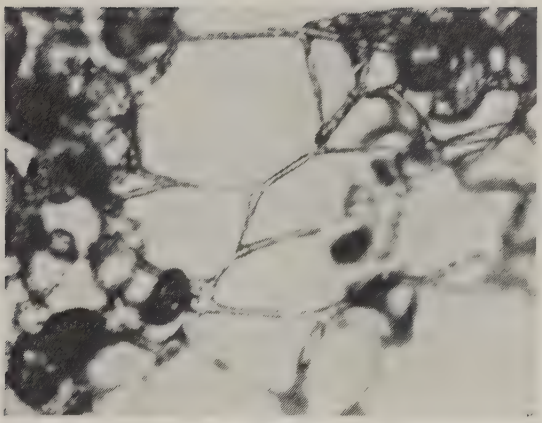
By J. E. HERMANSEN.

Several investigators at the University of Minnesota have produced new physiological races of wheat stem rust (*Puccinia graminis* PERS. var. *tritici* (ERIKS. & E. HENN.) SHEAR, BALL, JACK. et STAKMAN) as a result of inoculations with mixtures of urediospores of different races. Similarly, inoculations with mixtures of urediospores of different varieties of stem rust might give rise to new races or varieties. Preliminary to making the mixtures on plants, a study was made to find out if germ tube fusions would occur between the stem rust varieties *avenae* and *phlei-pratensis*.

RODENHISER & HURD-KARRER (1947) observed fusion bodies and anastomosed network of hyphae within six species of *Puccinia*. NELSON et al. (1955) reported fusions between hyphae of different biotypes of wheat stem rust and produced new biotypes as a result of inoculations with mixtures of urediospores of different biotypes. WILCOXSON et al. (1957) reported germ tube fusion among a single biotype, between races, and between the variety *tritici* and the varieties *avenae, agrostidis, poae,* and *secalis*.

Observations were made by the author to see if urediospore germ tubes of the varieties *avenae* (ERIKS. & E. HENN.) SEYM. and *phlei-pratensis* (ERIKS. & E. HENN.) STAKMAN & PIEM. of *Puccinia graminis* PERS.*) would fuse. Four media were used, namely the nutrient-

*) The *Puccinia graminis phlei-pratensis* culture was collected at Roseau, Minnesota, by R. D. WILCOXSON, and the *P. graminis avenae* culture was furnished by the Cooperative Rust Laboratory, St. Paul, Minnesota.



Anastomosed network of hyphae of *Puccinia graminis*. Part of two small groups of urediospores appear, to the left *phlei-pratensis* and to the right *avenae*.

solution agar of RODENHISER & HURD-KARRER (1947) and three substrates containing 1 per cent agar plus 1, 3.75, and 15 per cent sucrose, respectively. The *avenae* culture germinated and the germ tubes fused among themselves on all four media. The *phlei-pratensis* culture germinated only on the two substrates with 1 and 3.75 per cent sucrose where anastomosed hyphae also were common. On slides covered with a thin layer of agar containing 1 or 3.75 per cent sucrose a small group of *phlei-pratensis* urediospores was placed close to a small group of the *avenae* variety of urediospores by means of a glass needle. Fusions between hyphae of the two varieties were frequently observed. See the figure.

One trial where masses of urediospores were placed in the same way on leaves of *Lamarckia aurea* (L.) MOENCH indicated that fusions of germ tubes within and between varieties occurred in the same way as on slides covered with agar.

ACKNOWLEDGEMENTS

The work was carried out at the Department of Plant Pathology and Botany, University of Minnesota, under a stay made available by an American Research Fellowship. Acknowledgements are made to Drs. J. J. CHRISTENSEN and R. D. WILCOXSON, University of Minnesota, for valuable suggestions and advice.

LITERATURE CITED

Nelson, R. R., R. D. Wilcoxson and J. J. Christensen: Heterocaryosis as a basis for variation in *Puccinia graminis* var. *tritici*. — Phytopathology 45: 639-643, 1955.

Rodenhiser, H. A. and Annie M. Hurd-Karrer: Evidence of fusion bodies from urediospore germ tubes of cereal rusts on nutrient-solution agar. — Ibid. 37: 744-756, 1947.

Wilcoxson, R. D., J. F. Tuite and S. Tucker: Anastomosis of germ tubes in *Puccinia graminis*. — Ibid. 47: 537, 1957.

Copenhagen, March 1958.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

SPLIT PYCNIAL LESIONS OF PUCCINIA GRAMINIS

A STUDY OF SPREADING PYCNIOSPORES INCLUDING SPORES FROM PYCNIA OF DIFFERENT COLOR

By J. E. HERMANSEN.

SUMMARY

In order to investigate if more than two sex groups occur in *Puccinia graminis* 91 pycnial lesions were split into halves and then the two parts of each lesion were treated with exudate from two different pycnia. The results so far obtained support the classical theory of two sex groups. Part of the pycnial infections were white. White pycnia treated with white exudate gave rise to white aecial horns whereas intermixing white and orange exudate resulted in orange aecia. From white aecia were two uredial cultures established: a *secalis* and a *tritici* isolate, both with gray brown urediospores.

At the University of Minnesota isolated pycnial lesions of *Puccinia graminis* PERS. were split into halves in order to make certain cross combinations with the purpose to explore if more than one pair of sex factors occur. Most of the telia of the *Puccinia graminis* varieties *tritici* (ERIKS. & E. HENN.) SHEAR, BALL, JACKS. & STAKMAN, *secalis* (ERIKS. & E. HENN.) SEYM., and *avenae* (ERIKS. & E. HENN.) SEYM. used to infect *Berberis vulgaris* were field collections from the Rust Nursery, St. Paul, Minnesota and nearby vicinity; a few samples were produced on wheat seedlings in the greenhouses. Inoculations were made either on single barberry bushes using a plastic bag as an incubation chamber, or in large metal incubation chambers when several plants were inoculated. After inoculation the bushes were kept in insect proof cages.

The following three samples of teliospores produced white pycnia: A composite sample of teliospores from wheat straw from the Rust Nursery in St. Paul and a sample from *Agropyron repens* straw collected 1956 in Winona county, Minnesota, produced white pycnia repeatedly, and a greenhouse sample of teliospores, race 11 *tritici* (orange urediospores), gave rise to three white pycnia. The two field collections were successfully used in several infection trials. The intervals between the infection trials varied from one to several weeks and in these periods the teliospores were stored in wet condition at a temperature about 10 centigrades below zero.

Crosses were made on the barberries by transferring pycnial exudate by means of a sterile platinum wire loop. Nearly 100 separate pycnial lesions were cut into halves by means of a sterilized pair of scissors. About 300 apparently single pycnial infections were kept under observation as controls; less than 5 per cent developed aecial horns.

In a series of split pycnial lesions one section of each lesion was treated (spermatized) with exudate from one isolated pycnial infection and the other section was treated similarly with exudate from another isolated pycnium. A split pycnial lesion with aeciospores appears in the figure below.

Split white haploid lesion.
Upper side, when treated with white pycnial exudate, produced white aecial horns, and lower side, using orange exudate, gave rise to orange aecial horns. The aecial horns were alike except for the difference in color.
In the figure the difference in color appears slightly in black and white. — *Color photo.*

Split pycnial lesions of Puccinia graminis.

	Number of split lesions that developed aeciospores in:				Total number of split lesions
	Left side only	Right side only	Both sides	Neither side	
Trials in which A and B were incompatible	1	1	9	12	23
Trials in which A and B were compatible	17	23	2	5	47

In each set of split lesions one section of each lesion was spermatized with spores from a pycnium (A) and the other section with spores from a pycnium (B).

Furthermore, in each test the two pycnial lesions from which exudate was carried to the split lesions were intercrossed to see if they were compatible or not.

The results are summarized in the above table and can be explained very well on basis of the classical theory of CRAIGIE of two sex groups in *Puccinia graminis* (1931). Skips and fortuitous crosses can easily account for the few exceptions. — The same conclusion can be drawn from the results of fertilizing 21 additional split pycnial pustules used in a different arranged cross combination.

Part of the pycnia used in this experiment were white but were not found to deviate from the orange ones in other characters than color. According to COTTER (1934) apparently similar white pycnia were produced by telia of *Puccinia graminis* var. *agrostidis,* whereas JOHNSON & NEWTON (1943) reported white pycnia in *Puccinia graminis* var. *tritici,* race 21, with decreased exudate production and decreased fertility.

White pycnia x white pycnia gave white aecial horns with only one exception which probably was due to contamination as white pycnia x orange pycnia always gave normal orange colored aecial horns whether white pycnia were treated with orange exudate or vice versa. See the figure.

Altogether 9 crosses between white pycnia gave rise to white aecia from which cereals were inoculated. Infection occurred in two cases, one with *Puccinia graminis* var. *tritici* and one with *P. graminis* var. *secalis*. The color of the urediospores were gray brown. The *tritici*

isolate was identified as race 198*) by the Cooperative Rust Laboratory, St. Paul, Minnesota. In my tests the isolate was temperature sensitive and did only at high temperatures fit the description of race 198. At low temperatures all the differential varieties were resistant except Little Club, Kubanka, and Acme which all three reacted mesothetic.

NEWTON et al. (1930) repeatedly produced gray brown urediospore cultures from aeciospores. They reported the aecia as having a pale, bleached appearance.

ACKNOWLEDGEMENTS

The work was carried out at the Department of Plant Pathology and Botany, University of Minnesota, under a study made available by a research fellowship granted by the National Academy of Sciences, U.S.A., under contract with the International Cooperation Administration. Acknowledgements are made to Drs. J. J. CHRISTENSEN, R. U. COTTER, and D. M. STEWART, University of Minnesota, for valuable advice and suggestions.

LITERATURE CITED

Cotter, R. U.: White pycnia and aecia of *Puccinia graminis*. — Phytopathology 24: 1121-1122, 1934.

Craigie, J. H.: An experimental investigation of sex in the rust fungi. — Ibid. 21: 1001-1040, 1931.

Johnson, T. & Margaret Newton: The inheritance of a mutant character in *Puccinia graminis tritici*. — Can. Jour. Res., C. 21: 205-210, 1943.

Newton, Margaret, T. Johnson & A. M. Brown: A study of the inheritance of spore colour and pathogenicity in crosses between physiologic forms of *Puccinia graminis tritici*. — Sci. Agr. 10: 775-798, 1930.

Copenhagen, June 1958.

*) Letter of May 6, 1958, from Dr. D. M. STEWART.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

RELATIONSHIP BETWEEN AGE OF AECIOSPORES OF PUCCINIA GRAMINIS AND THEIR ABILITY TO INFECT CEREALS

By J. E. HERMANSEN.

SUMMARY

The results of 136 inoculations with aeciospores of different age of *Puccinia graminis* indicated that the chances of infection are much better using spores from newly formed aecial horns. With increasing age of the spores their ability to infect cereals decreased. Spores from aecial horns older than 1½ months did not cause infection.

The results of many investigations show that the aeciospores of *Puccinia graminis* usually do not remain viable for more than a few weeks, but not much information is available about how soon after formation of aeciospores the decrease of viability begin. Therefore, in infection trials made at the University of Minnesota with aeciospores of *Puccinia graminis* notes were taken as to the age of the aecial horns.

COTTER (1932) inoculated cereals with aeciospores of *Puccinia graminis* var. *secalis* of different age and found viable spores that were 46 days old. He reported great differences in infection ability between aeciospores of the same age but of different origin. Further information about earlier experiences is available in a literature review given by LEHMANN et al. (1937).

Aeciospores were produced on *Berberis vulgaris* by the *Puccinia graminis* PERS. varieties *tritici* (ERIKS. & E. HENN.) SHEAR, BALL, JACKS. & STAKMAN, *secalis* (ERIKS. & E. HENN.) SEYM., *avenae* (ERIKS. & E. HENN.) SEYM. and *agrostidis* (ERIKS. & E. HENN.) SEYM. The majority of the trials were made with the two first mentioned varieties.

Most of the telia used were field collections from the Rust Nursery, St. Paul, Minnesota, and nearby vicinity; a few samples were produced on wheat seedlings in the greenhouses. The technique used in order to obtain aeciospores is described in a preceding paper (HERMANSEN 1958).

Aeciospores usually remained on the bushes till they were used, although in a few cases leaves with aecial horns older than one month were cut off and stored at room temperature. The humidity in the greenhouses was rarely so high that the aecial cups opened and discharged spores. Just prior to inoculations aecial horns were crushed in drops of water or in light mineral oil (ROWELL 1956) and then transferred to seedling leaves by means of a flat needle.

About two-third of the inoculations were with spores in water and about one-third with spores in mineral oil. Whichever of the methods was applied, the aeciospores apparently caused infection with equal success. This view is supported by an experiment where each of ten lots of aecial horns derived from crosses between 10 pairs of presumably monosporidial infections were divided into two parts. One part was suspended in water and one part in oil, and infection was obtained 8 and 7 times, respectively. The total number of uredial pustules was 58 for the water method and 48 for the oil method.

Relationship between age of aeciospores and their ability to infect cereals.

Age of aeciospores in days	Number of inoculations that were: Successful	Unsuccessful
less than 7 days	13(9)*)	1
7—13	30(23)	15
14—20	11(2)	6
21—27	9(1)	12
28—34	6(4)	6
35—41	2(0)	3
42—48	1(0)	9
more than 48 days	0	12
total	72(39)	64

*) The figures in brackets indicate the number of inoculations so successful that more uredial pustules occurred frequently on the same leaf.

The results of 136 inoculations with aeciospores of different age are summarized in the above table and indicate that the chances of infection are much better using spores from newly formed aecial horns. Spores from horns between one to three weeks old caused infection on the average of two out of three tests, wheras spores from aecial horns between three and sex weeks old gave infection in about half the tests. Aeciospores sex weeks old or older caused infection only one time out of 22 inoculations. Successful inoculations with aeciospores resulted on the average in more infections on the cereals when spores not older than two weeks were applied.

ACKNOWLEDGEMENTS

The work was carried out at the Department of Plant Pathology and Botany, University of Minnesota, under a study made available by a research fellowship granted by the National Academy of Sciences, U.S.A. under contract with the International Cooperation Administration. Acknowledgements are made to Drs. J. J. CHRISTENSEN and R. U. COTTER, University of Minnesota, for valuable advice and suggestions.

LITERATURE CITED

Cotter, R. U.: Factors affecting the development of the aecial stage of *Puccinia graminis*. — U. S. Dept. Agr., Tech. Bull. 314: 1-37, 1932.

Hermansen, J. E.: Split pycnial lesions of *Puccinia graminis*. A study of spreading pycniospores including spores from pycnia of different color. — Friesia 6: 33—36, 1958.

Lehmann, E., H. Kummer & H. Dannenmann: Der Schwarzrost. 584 pp. München-Berlin 1937.

Rowell, J. B. & E. B. Hayden: Mineral oils as carriers of urediospores of the stem rust fungus for inoculating fieldgrown wheat. — Phytopath. 46: 267-268, 1956.

Copenhagen, June 1958.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 1-2 . 1957-58

SVAMPFYND FRÅN SYDVÄSTRA SVERIGE

AV SVEN O. ANDERSSON

SUMMARY

Some Hymenomycetes from South-Western Sweden.

The author reports finds of some interesting, more or less rare Hymenomycetes from south-western Sweden. The following species are mentioned: *Omphalia chrysophylla* FR., *Pluteus salicinus* (PERS.) FR., *Coprinus sterquilinus* FR., *Lactarius glaucescens* CROSSL. (reminding of *Lact. piperatus), Lactarius repraesentaneus* BRITZ., *Boletus carpini* (R. SCHULZ) PEARSON (reminding of *Bol. scaber* BULL.), *Clavaria fistulosa* (HOLMSKJ.) FR. f. *contorta* (HOLMSKJ.) FR. (det. T. NATHORST-WINDAHL).

The author has exsiccated and preserved the material.

Med följande notiser om några intressanta svampfynd, vill författaren lämna ett litet bidrag till kännedomen om storsvamparnas utbredning i sydvästra Sverige.

För studier över deras utbredning och frekvens hänvisas till arbeten av P. G. E. THEORIN (1879), O. ROB. FRIES (1888, 1900 och 1907) samt i senare tid av T. NATHORST-WINDAHL (1943, 1945, 1949, 1956 och 1958), F. KARLVALL (1949) och S. WOLDMAR (1954 och 1956).

Då jag är medveten om att värdet av artförteckningen beror på bestämningarnas korrekthet, har jag försökt verifiera dessa genom att hos ett flertal arter hänvisa till en bild i något planschverk, som makroskopiskt bäst överensstämmer med de funna svamparna. Dessutom har jag bifogat mått på sporer, cystider etc., och till en del arter korta diagnoser hämtade ur mina exkursionsanteckningar.

Det insamlade materialet har jag torkat och konserverat.

Till trädgårdsdirektör T. NATHORST-WINDAHL, Göteborg, som under flera år bistått mig med råd och hjälp med examinering av ett stort antal svampar, står jag i stor tacksamhetsskuld. Han har i följande artförteckning hjälpt mig med bestämning av en *Clavaria*-art.
Till honom ett hjärtligt tack.

---

1. **Omphalia chrysophylla** FR. — Västergötland, Askim sn, c:a 300 m öster om Knapegården på murken stubbe av *Picea,* 13.IX.1957. — Västergötland, Härryda sn, strax norr om Rya hållplats, även här på *Picea,* 23.VIII.1958. Fig. 1.

Fig. 1. *Omphalia chrysophylla* FR.
Västergötland: Askim sn, Knapegården, 13.IX.1957. — $^4/_5$ ×.

Hatt — 5 cm bred, välvd-navlad, med mörka flockar-småfjäll, särskilt i centrum, tunnköttig, som fuktig gulbrunaktig, som torr grågulaktig-grå; lameller nedlöpande, orangegula, — 4 mm breda, rätt glesa; fot — 3,5 cm lång, — 4 mm tjock, ofta böjd, något blekare än lamellerna, glatt, broskartad, vid basen vitluden, först fylld, sedan ihålig; kött gult; sporer långsträckt elliptiska, (9,5-)10-12×5-6,μ; cystider saknas.

En mycket vacker svamp, som genom sina lysande orangegula lameller lätt blir uppmärksammad. Anträffas på murkna stubbar och stammar av barrträd där den ofta växer tuvad. Enligt O. ROB. FRIES (1888) var den mycket allmän omkring Floda och Norsesund. Numera får den dock anses som täml. sällsynt i hela området. INGELSTRÖM (1940) betecknar den som täml. sällsynt för hela landet och H.

SVENSSON (1940) uppger den vara „ganska sällsynt" i Karlstadstrakten. Utdelad i LUND. & NANNF. exsicc. (Nr. 1114) från Femsjö, Småland.

2. **Pluteus salicinus** (PERS.) FR. J. E. LANGE Pl. 69 C; non RICKEN. Syn. *Pluteus rigens* (PERS.) sensu FERD. & WINGE (1943). — Västergötland, Mölndal, dalgången från Göteborgs Bot. Trädgårds sydöstra hörn — Fässberg på lövträdsstubbe *(Salix?)*, 10.VIII.1956. — Västergötland, Mölndal, Taljegården på fallen lövträdsstam, 26.VIII.1957.

En mycket karakteristisk art med blågråaktig, i centrum mörkare, småfjällig hatt. Fot vit, vid basen ofta med en grön-blåaktig ton.

Sporer brett ovala, 8-9×—6 μ hos det första fyndet, 7,5-9×5-6 μ hos det andra; pleurocystider flask-spolformade, 50-72×14-18 μ, mestadels med tre hakar i toppen; cheilocystider klubbformade, — 19 μ breda; hattbeklädnad bildad av trådig hyfvävnad (Sektion *Trichodermei)*.

Fig. 2. *Coprinus sterquilinus* FR. Västergötland: Göteborg, Slottsskogen, 18.VII.1958. — $^3/_4$ ×.

J. E. LANGE's avbildning är mycket god.

Täml. sällsynt, på stubbar och stammar av olika lövträd. T. NATHORST-WINDAHL (1945) har i Göteborgs Bot. Trädgårds naturpark anträffat den på *Alnus* och F. KARLVALL (1949) har, liksom förf.? sett den på *Salix*. I Värmland har H. SVENSSON (1944) också funnit den på *Salix*. O. ANDERSSON (1942) omnämner den från Skåne och Blekinge, som växande på *Fagus*.

3. **Coprinus sterquilinus** FR. J. E. LANGE Pl. 157 F. — Västergötland, Göteborg, Slottsskogen på halmrik gödselbädd, 18.VII.1958. Fig. 2.

Hos denna art kvarstannar ofta den vita, tunna ringen vid

fotbasen (fig. 2). Sporer anmärkningsvärt stora, 14-21,5×9-14 μ, de största som mätts hos någon skivling, skriver INGELSTRÖM (1940). T. NATHORST-WINDAHL (in litt. 1958) betecknar den som „ej sällsynt" inom området.

4. **Lactarius glaucescens** CROSSL. NEUHOFF (1956) Taf. I, 2; PEARSON (1950). Syn. *Lactarius piperatus* (SCOP.) FR. sensu MOSER (1955). — Bohuslän, Orust, Myckleby sn, strax SV om Backa gård i lövskog under *Corylus, Betula* och *Populus tremula,* 12.IX.1958; leg. SVEN O. ANDERSSON & T. NATHORST-WINDAHL. — Halland, Fjärås, Gäddevik under *Fagus,* 16.IX.1958.

Avvek från *L. piperatus,* som den står mycket nära, bl. a. genom att den vita, brännande skarpa mjölken och köttet vid lufttillträde anlöpte grågrönt (efter 2 tim.) samt genom att mjölkdroppar som blandats med KOH (på objektglas), ögonblickligen färgades livligt orangegula. Sporer 6,5-8,5×5,5-6,5 μ.

Några uppgifter om denna art i den svenska mykologiska litteraturen har jag ej kunnat finna.

5. **Lactarius repraesentaneus** BRITZ. NEUHOFF (1956) Taf. III, 11. — Västergötland, Landvetter, Eskilsby i hagmark under *Alnus* och *Betula,* 31.VIII.1958. — Halland, Släp sn, Sandlyckan i lövskog under *Betula* och *Corylus,* 3.IX.1958*).

Hatt — 11 cm bred, guldgulaktig, med liten puckel i centrum, som fuktig klibbig, glänsande, som torr matt, centrum glatt, för övrigt med tilltryckta brunaktiga trådfjäll, kanten skäggig; lameller crèmefärgade, vidväxta-nedlöpande, — 6 mm breda, rätt täta, ofta gaffelgreniga, av mjölken brunviolett fläckade; fot — 6 cm lång, — 2,2 cm tjock, av hattens färg, med något mörkare avlånga gropar, upptill pruinös, ihålig; mjölk riklig, vit, blir vid lufttillträde violettfärgad (blott i förbindelse med köttet), först mild, sedan något bitter; lukt något mandelaktig; tryckställen mörkvioletta; sporer 9-11,2×8-9 μ.

NEUHOFF's avbildning är mycket god. Beträffande ståndorten skriver NEUHOFF: „*L. repraesentaneus* wird am häufigsten im feuchten Fichtenwald auf anmoorigem Boden angetroffen; er ist aber von A. BLYTT in Norwegen auch in reinen Birkenwäldern beobachtet

*) Sml. »Friesia« 2, p. 204, 1941. — Red.s Anm.

worden. Ob er in den Nadelwäldern Birkenbegleiter ist, kann vorläufig nicht entschieden werden; vielleicht verhält er sich als Rohhumusbewohner ähnlich wie *L. turpis*".

På de lokaler där jag funnit svampen (i hagmark under *Alnus* och *Betula;* i lövskog under *Betula* och *Corylus)* fanns det inga barrträd i närheten av fyndplatsen. T. NATHORST-WINDAHL (1945) har funnit den under *Betula* i Reuters skog, Göteborg och enligt N. SUBER (1950) växer den i fuktig löv- och blandskog, gärna intill *Alnus*. I KROK & ALMQUIST (1947) anger J. A. NANNFELDT som växtplats: „Fukt. lövängar etc." Här i området får den betecknas som täml. sällsynt.

6. **Boletus carpini** (R. SCHULZ) PEARSON. — Västergötland, Mölndal, Peppared under *Corylus,* 23.VII. & 26.VIII.1958. — Halland, Släp sn, Sandlyckan under *Corylus* och *Quercus,* 3.IX.1958. — Bohuslän, Orust, Myckleby sn, strax SV om Backa gård under *Corylus,* 12.IX.1958; leg. SVEN O. ANDERSSON & T. NATHORST-WINDAHL. Fig. 3.

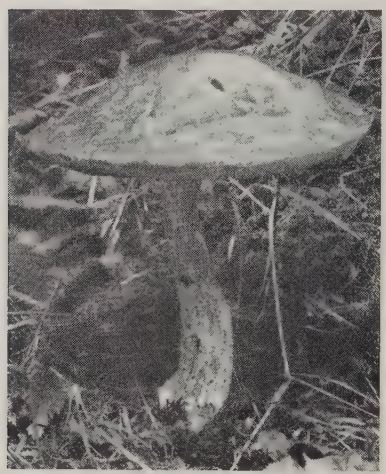


Fig. 3. *Boletus carpini* (R. SCHULZ) PEARSON.
Västergötland: Mölndal, Peppared, 23.VII.1958. — ½ ×.

Hatt — 11 cm bred, först klockformigt välvd, sedan konvex, köttig, olivgulbrunaktig-olivbrunaktig, hatthuden först ojämnt rynkad, sedan mer eller mindre rutigt söndersprucken; pormynningar vitaktiga-smutsgula, runda, c:a 2 per mm; fot — 12 cm lång, klubbformad, vit-gråaktig med tätt sittande gråsvarta trådiga fjäll; kött vitaktigt, vid lufttillträde först smutsigt rosa, sedan gråsvart; sporer 15-18,5 ×5-6 μ; hatthudens celler mestadels mer eller mindre runda.

Arten liknar mycket *Bol. scaber,* men mikroskopiskt lätt skiljbar från denna genom hatthudens struktur. Makroskopiskt genom sin först rynkade, sedan rutigt söndersprucknа hatthud och vid lufttillträde svartnande kött. Hattytan hos *Bol. scaber* är slät och köttet vid lufttillträde nästan oförändrat. Inom området tidigare anträffad av T. NATHORST-WINDAHL (1949) i Göteborgs Bot.

Trädgårds naturpark i lövskog, mest hassel. Ett utmärkt fotografi av *Bol. carpini* är publicerat av H. JAHN, Westfälische Pilzbriefe, Nr. 2, 1957.

7. **Clavaria fistulosa** (HOLMSKJ.) FR. f. **contorta** (HOLMSKJ.) FR. — Västergötland, Göteborg, Bot. Trädgården, Naturparken på fallna i undervegetationen (buskar) hängande grenar och kvistar av *Alnus,* 2.XII.1956; det. T. NATHORST-WINDAHL. Fig. 4.

Sporer 12-16,5 × 6-8,2 μ. T. NATHORST-WINDAHL skriver (1945) om denna svamp: „En del mykologer anse denna *Clavaria* vara en god art, men förf., som sett alla möjliga övergångar mellan *fistulosa* och *„contorta"*, anser därför att den bör betraktas som „hungerform" av *C. fistulosa."*

Fig. 4. *Clavaria fistulosa* (HOLMSKJ.) FR. f. *contorta* (HOLMSKJ.) FR. Västergötland: Göteborg, Bot. Trädg. Naturparken, 2.XII.1956. — 2.5 ×.

LITTERATUR

Andersson, O. (1942): Bidrag till Skånes Flora. Notiser om intressanta storsvampar, 16. — Bot. Not., Lund.

Ferdinandsen, C. & Winge, Ø. (1943): Mykologisk Ekskursionsflora. København.

Fries, Elias (1821): Systema Mycologicum. Bd. I. Lundae.

Fries, O. Rob. (1888): Synopsis *Hymenomycetum* Regionis Gothoburgensis. — K. Vet.- o. Vitt.-Samh. Handl., h. 23. Göteborg.

— (1900): In Synopsin *Hymenomycetum* Regionis Gothoburgensis additamentum. — Ibid. 3, Ser. 4. Göteborg.

— (1907): Anteckningar om Svenska *Hymenomyceter.* — Arkiv f. Bot., Bd. 6, N:o 15. Stockholm.

Ingelström, E. (1940): Svampflora. — Stockholm.

Jahn, H. (1957): Der Hainbuchen-Röhrling *(Boletus carpini* R. SCHULZ). — Westfälische Pilzbriefe, Nr. 2. Recklinghausen.

Karlvall, F. (1949): Anteckningar om skivsvampar i Västsverige. — Bot. Notiser. Lund.

Krok & Almquist (1947): Svensk Flora. II. Kryptogamer. — Stockholm.

Kühner, R. & Romagnesi, H. (1953): Flore analytique des champignons supérieurs. — Paris.

Lange, J. E. (1935-40): Flora Agaricina Danica. — København.

Lundell, S. & Nannfeldt, J. A. (1934-57): Fungi exsiccati suecici, praesertim upsalienses. I.-L. (pro parte). — Uppsala.

Moser, M. (1955): Blätter- und Bauchpilze. — GAMS, H., Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa. Bd. II b 2. Aufl.

Nathorst-Windahl, T. (1943): Storsvampar i Bohuslän. — Bohuslän, Landskapet vid västerhavet. Stockholm.

— (1945): Anmärkningsvärda fynd av *Hymenomyceter* i Bohuslän och Västergötland. — Medd. fr. Göteborgs Bot. Trädgård, T. XVI. Göteborg.

— (1949): Anmärkningsvärda fynd av *Hymenomyceter* i Bohuslän, Västergötland och Dalsland. — Bot. Notiser. Lund.

— (1956): Zur Verbreitung der *Agaricales* in den Wäldern des südwestlichen Schwedens. — Friesia, Bd. V, H. 3-5. København.

— (1958): Some Interesting *Agarics* from South-Western Sweden. — Medd. fr. Göteborgs Bot. Trädgård, Vol. XXII:3. Göteborg.

Neuhoff, W. (1956): Die Milchlinge *(Lactarii)*. — Die Pilze Mitteleuropas Bd. II b. Bad Heilbrunn Obb.

Pearson, A. A. (1950): The Genus *Lactarius*. — The Naturalist.

Ricken, A. (1915): Die Blätterpilze. — Leipzig.

Suber, N. (1950): I Svampskogen. — Örebro.

Svensson, Harry G. (1940 & 1944): Anteckningar om Karlstadstraktens skivlingflora. I. (Vitsporingar: *Leucosporae,* 1940). II. (Broskskivlingar: *Marasmiae* och rödsporingar: *Rhodosporae,* 1944). — Medd. från Värmlands Naturhist. För. 13 & 15:I. Karlstad.

Theorin, P. G. E. (1879): *Hymenomycetes* Gothoburgenses. — Bot. Not. Lund.

Woldmar, S. (1954): Om utbredningen i Norden av gråkremling, *Asterophora parasitica* (BULL. ex FR.) SING. — Sv. Bot. Tidskr., Bd. 48. Stockholm.

— (1956): Några västsvenska svampfynd. — Friesia, Bd. V, H. 3-5. København.

Järnbrott, Sverige, november 1958.

NOTITSER

VILHELMINE CHRISTENSEN
28. Juli 1888—30. Juni 1957.

En af vor forenings trofaste venner, frk. VILHELMINE CHRISTENSEN, Nakskov, er afgået ved døden den 30. juni 1957.

Hun blev født på Møen som datter af hotelejer R. B. CHRISTENSEN, »Hotel Harmonien«, Stege. Som ganske ung bestyrede hun sammen med sin ældste broder pavillonen på »Store Klint« for sin fader. Senere, efter forskellig hotelvirksomhed, kom hun 1918 til Nakskov, hvor hun drev »Hotel Harmonien« sammen med sin broder R. CHRISTENSEN, til de i 1950 trak sig tilbage på grund af sygdom.

Fra moderen havde hun fået stor interesse for alt i naturen, en interesse, der blev uddybet i hendes ungdom ved opholdet i den smukke natur på Møens Klint.

I Nakskov blev hun særligt interesseret i svampe og var sammen med en kreds af venner fra Nakskov og Nykøbing F. en flittig deltager i svampeekskursioner. Hun anskaffede sig gode håndbøger og drev studiet botanisk. På Møens Klint fandt hun som den første her i landet 22/6 1927 *Peziza leucoxantha* og havde stor glæde af at vise os andre voksestederne på klinten for *Peziza coccinea, P. coronaria* og *Hirneola auricula Judae* (i Jydelejet).

Desværre blev hun ret tidligt angrebet af gigt og måtte indstille spadsereturene i skoven uden dog derved at tabe svampeinteressen. Hvert år måtte undertegnede aflægge en beretning om de mykologiske tildragelser

og fortælle om hendes gamle svampevenner. Hun var intelligent og faglig dygtig i sit arbejde, men også beskeden og uhyre hjælpsom. Da hendes gode ven, G. EBBESEN, døde 1938, købte hun således hans efterladte svampelitteratur og gav dem bort til andre svampeinteresserede, ligesom hun også skænkede sine egne bøger bort, da hun ikke kunne bruge dem som før.

Vi, som kendte hende, holdt derfor af hende og vil mindes hende som det elskelige og dygtige menneske, hun var.

Nykøbing F., Januar 1958. F. H. MØLLER.

Festskrift til Professor Winge. Den 19. Maj 1956 fyldte Professor, Dr. phil. Ø. WINGE 70 År. I den Anledning havde »Foreningen til Svampekundskabens Fremme« besluttet at udgive det i 1956 udkommende Hefte af »Friesia« som et Festskrift, der dediceredes Professor WINGE for hans store Fortjenester af Foreningen, af dansk Mykologi og af Mykologien i det hele. Festskriftet (»Friesia«, Bind 5, Hefte 3-5) rummer ikke færre end 43 Bidrag, forfattet af 25 Mykologer fra Danmark, 7 fra Sverige, 6 fra Norge, 2 fra Finland, 2 fra England og 1 fra Frankrig. Emnemæssigt fordeler de sig over næsten alle Mykologiens Områder.

Et Eksemplar af Festskriftet indbundet i et Helbind af rødt Maroquin overraktes Professor WINGE ved en Festmiddag, der fandt Sted til dennes Ære den 19. December 1956 i Gobelinsalen på Københavns Universitet. I den festlige Sammenkomst deltog 33 af Foreningens Medlemmer, hvoraf mange hyldede Æresgæsten i Taler. RED.

Overlærer F. H. Møller's 70-Aars Dag. Den 2. Marts 1957 fyldte Overlærer F. H. MØLLER, Nykøbing F., 70 Aar, i hvilken Anledning han fra 56 danske Medlemmer modtog følgende Hyldestadresse:

Kære Overlærer MØLLER

I Erkendelse af den Betydning, som Deres Forskning har haft for Kendskabet ikke alene til Danmarks, men ogsaa til Færøernes Svampeflora, ønsker vi undertegnede Medlemmer af »Foreningen til Svampekundskabens Fremme« at bringe Dem vor hjerteligste Tak og Lykønskning paa 70-Aarsdagen.

Vi nærer den største Beundring for den gennemførte Omhu, den redelige Fremstillingsform og de smukke Illustrationer, der præger Deres videnskabelige Arbejder, og som kommer saa smukt til Udtryk i den statelige Monografi over de danske Champignon-Arter og i Værket om Færøernes højere Svampeflor.

Vor Hyldest til Dem skal slutte med de varmeste Ønsker om, at Deres Hovedværk, Færøernes Svampeflora, maa finde sin lykkelige Afslutning, og at De endnu maa opleve mange rige Arbejdsaar med Udforskningen af Deres kære Svampe.

Adressen overraktes sammen med en Vin- og Blomsterkurv Overlærer F. H. MØLLER paa hans Fødselsdag i hans Hjem af Foreningens Formand.

Som det vil være Medlemmerne kendt, afsluttedes hans Værk om Færøernes Svampeflora med Udgivelsen af 2. Del i Foraaret 1958. Se nærmere Side 60.

Et Billede af Overlærer MØLLER ledsager dette Hefte af »Friesia«.

N. F. B.

Europæisk mykologisk Kongres 1956. Under Forsæde af den belgiske Mykolog, Dr. P. HEINEMANN, afholdtes den 15.—22. September 1956 den 1ste europæiske Mykologkongres i Bruxelles. I Tilslutning til Kongressens Møder afholdtes flere mykologiske Ekskursioner. Fra dansk Side deltog Kaptajn M. P. CHRISTIANSEN og Frue, Dr. phil. MORTEN LANGE og Forstander FREDE TERKELSEN.

Det vedtoges at afholde den næste europæiske Mykologkongres i Tjekkoslovakiet.

RED.

Svenska Botaniska Föreningen's 50-Aars Jubilæum 1957. Den svenske botaniske Forening fejrede den 16. Februar 1957 sit 50-Aars Jubilæum ved en festlig Sammenkomst paa Restaurant »Solliden«, Skansen, Stockholm. »Foreningen til Svampekundskabens Fremme« var ved Jubilæet repræsenteret ved sin Formand, der overrakte følgende Adresse:

København, Februar 1957.

Den danske mykologiske Forening,

Foreningen til Svampekundskabens Fremme,

ønsker herved at overbringe

Svenska Botaniska Föreningen

sine hjerteligste Lykønskninger i Anledning af Foreningens 50 Aars Jubilæum.

Danske Mykologer ser med den allerstørste Beundring op til det Land, som har fostret en LINNÉ, en ACHARIUS, en AGARDH, en WAHLENBERG og ikke mindst en ELIAS FRIES, »Svampenes LINNÉ«, hvis storslaaede Indsats svenske Mykologer paa den smukkeste Maade har fortsat til vore Dage.

Vi føler det som en stor Ære at være repræsenteret ved Svenska Botaniska Föreningens Jubilæum og udtaler vore varmeste Ønsker om, at svensk botanisk Forskning ogsaa i Fremtiden vil yde det fremragende og saaledes opretholde de glorværdige Traditioner.

N. FABRITIUS BUCHWALD, Formand / E. BILLE HANSEN, Sekretær.

Nyt Fund af Odontia aspera (Fr.) Bourd. et Galz. i Danmark. I Midten af Juli Maaned 1954 fandt jeg under *Fagus silvatica* i Korsør Lystskov den af M. P. CHRISTIANSEN beskrevne *Odontia aspera* (FR.) BOURD. et GALZ. (»Friesia« 4: 326, 1953). Bestemmelsen er foretaget af CHRISTIANSEN, der har meddelt mig, at Arten kun er fundet een gang tidligere i Danmark.

København, December 1954. KNUD HAUERSLEV.

Ett danskt fynd av Solenia crocea Karst. I »Friesia« (Bd. 5: 96-98, 1955) har jag sökt visa, att den på *Matteuccia struthiopteris* växande *Solenia crocea* KARST., som är belagd med endast ett fåtal kollekt i de större svenska och finska herbarierna, är allmännare än man förmodat. Detta bekräftas också av ytterligare fynd sommaren 1955, varav ett i Danmark. Här fann jag svampen på *Matteuccia* vid norra stranden av Farum sø på Sjælland den 4. august 1955. Detta fynd är anmärkningsvärt, eftersom *Solenia crocea* ej tidigare anträffats i Danmark.*)

Uddevalla, oktober 1955. S. WOLDMAR.

*) Fundet er også publiceret i »Friesia« 5: 430, 1956.

Angreb af Skællet Sejghat (Lentinus lepideus Fr.) på Blegekar. Fra A/S Det Nordiske Kamgarnspinderi, Sønderborg, modtog Plantepatologisk Afdeling (Den kgl. Vetr.- og Landbohøjskole) ultimo Marts 1956 til Bestemmelse et Frugtlegeme af en Hatsvamp. Svampen, der viste sig at være Skællet Sejghat *(Lentinus lepideus* Fr.), var fundet på den udvendige Side af et Blegekar, fabrikeret af Pitchpine *(Pinus palustris)*. Hvorvidt Fyrretræet har været svampeangrebet, førend det forarbejdedes til Blegekar, eller om dette først er blevet angrebet efter at være taget i Brug, kan næppe besvares med Sikkerhed.

København, April 1956. N. Fabritius Buchwald.

Storsvampe på Anholt. Da Kendskabet til Anholts Svampeflora er meget sparsomt, vil følgende Fortegnelse over 12 Storsvampe, samlet ult. September 1956 i Fyrreplantninger i Anholts Klitområde, formentlig have Interesse. Artsbestemmelserne er verificerede af Professor N. F. Buchwald. Det drejer sig om følgende Arter: *Amanita mappa, A. muscaria, A. pantherina; Boletus granulatus, B. luteus, B. piperatus, B. scaber; Cantharellus cibarius*, der ofte er fremme allerede i Juli; *Gomphidius roseus; Lactarius rufus; Russula sardonia; Tricholoma equestre.*

Anholt, den 25. September 1956. Gaston Ottosen.

Craterellus undulatus (Pers.). Hat ca. ½ cm bred, tragtformet, gulbrunbrun, noget radierende stribet, med hvælvet, ombøjet, bølget-frynset Rand; Navle graalig; Hymeniet svagt foldet, graat; Stok ca. ½ cm høj, graa, noget filtet.

Sporer omvendt ægformede, hvide, glatte, $3{,}5 \times 2\,\mu$.

Paa sandet Vejrabat sammen med bl. a. mange Eksemplarer af *Omphalia pyxidata.*

Fyen. Vejkryds ved Gammeldam i Tybrind Skov ved Landevejen Middelfart—Assens, 4.10.1954.

København, April 1957. M. P. Christiansen.

Fund af Polyporus lucidus på Als. Et smukt Frugtlegeme af Lak-Poresvamp *(Polyporus lucidus* (Leyss.)) fandtes i August 1957 på *Fagus silvatica* i Nørreskoven, Als. Hatten var ca. 10 cm bred og den midtstillede, kraftige Stok ca. 6 cm tyk.

Fynshav, Als, August 1957. Frede Terkelsen.

Masseforekomst af Kristtorn-Bruskhat (Marasmius Hudsonii (Pers.) Fr.). Den 6. oktober 1957 foretog Naturhistorisk Forening for Sønderjylland en vellykket svampeekskursion til Hønsnap Skov (væsentligt løvskov) og Kelstrup Plantage (hovedsageligt nåleskov). Ca. 40 deltagere fra alle egne af Sønderjylland mødtes i Sønderhav ved Flensborg Fjord, og da man skulle gå i gang med undersøgelsen af svampefloret i Hønsnap Skov, måtte undertegnede leder af ekskursionen uvilkårligt mindes sidst, jeg var der. Det var den 16. oktober 1950, da deltagerne i Mykologisk Kongres på Danebod Højskole*) på vejen til Frøslev Plantage standsede op her og fandt den yderst sjældne, meget lille *Marasmius Hudsonii* (hatten er kun 0.2-0.4

*) Se »Friesia« 4: 236—242, 1951.

cm bred), der indtil da kun synes at være fundet her i landet af lektor POUL LARSEN, Kolding (i 1926 og senere; se J. E. LANGE: Flora Ag. Dan., vol. II, s. 27). Den kendes let på de lange, purpur-rødlige børster på hatten og på, at den kun vokser på visne blade af kristtorn (se det gode fotografi i »Friesia« 4, s. 241). — Jeg opfordrede nu (6.10.1957) ekskursionens deltagere til nøje at undersøge eventuelle visne blade af den vilde kristtorn, som ikke er sjælden i skovene omkring grænsen, men er fredet, fordi den ellers ville blive plyndret og solgt som julepynt. Og denne »systematiske« efterforskning gav det forbavsende resultat, at den ene efter den anden af deltagerne kom styrtende med visne kristtornblade, hvorpå der voksede et eller flere eksemplarer af den sjældne bruskhat. Alle eksemplarer syntes at stamme fra et lille kristtornekrat på et forholdsvis højtliggende og temmelig åbent terræn mellem bøge, muligvis det samme sted, hvor svampen blev fundet i 1950. Formodentlig vil det vise sig, at den ejendommelige og letkendelige bruskhat ikke er sjælden i skove med vildtvoksende kristtorn.

Fynshav, Als, November 1957. FREDE TERKELSEN

Et Forgiftningstilfælde forårsaget af Psalliota xanthoderma*). Lys Karbol-Champignon *(Psalliota xanthoderma)* er for første gang fundet på Als, og da der knytter sig et formodentlig typisk forgiftningstilfælde til dette fund, skal det omtales nærmere i »Friesia«.

Den 3. august 1958 fandt farver O. BEHRENDS i Sønderborg flere unge eksemplarer af en lys champignon, der voksede i klynger under Berberis i et smalt bed langs en allé ved Reimersskolen. Han tog svampene med hjem, og han og hans familie spiste samme dag en del af dem til middag (stegt som krydderi til sovsen). Resten blev renset og hængt til tørring ved fyret.

Næste dag, den 4. august, ringede hr. BEHRENDS mig op for at spørge, hvad det kunne være for en art. Jeg tog straks til Sønderborg for at se den, og gennem de halvtørrede, brunlige eksemplarer fik jeg nærmest det indtryk, at det måtte være Knippe-Champignon *(Psalliota vaporaria)*. Vi besøgte derefter findestedet, hvor der i det smalle bed kun var få rester tilbage. Derimod opdagede jeg i et større bed med højere Berberis-buske en hel del ældre, spredtvoksende champignoner, formodentlig samme art som de først fundne, men de var for lyse til at være *Psalliota vaporaria.*

Midt i den ca. 200 m lange allé havde en haveejer kastet flere store champignoner ud over sit hegn. Vi fik nu tilladelse til at gå ind i hans have og havde held til at finde et par klynger under lave, meget tætte Berberis i et skrånende bed. Men det var ganske unge eksemplarer, kridhvide, næsten silkeskinnende, med en forholdsvis lang stok, vel fordi de voksede i skygge, og med en meget skarprandet knold. De blev gule ved berøring, ja, blot en Berberis-gren strejfede dem, og de havde ingen udpræget lugt, heller ikke mandelduft. Alligevel anså jeg dem for at være Skarpknoldet Champignon *(Psalliota abruptibulba)* og forsikrede, at det var en fin spisesvamp. Straks spiste hr. BEHRENDS et par små eksemplarer i rå tilstand. »De smagte godt«, sagde han, »som nøddekærner«. — Senere kom et par småpiger med 6—10 champignoner fra den yderste ende af alléen, ca. 200 m fra det første findested; det var smukke eksemplarer, som lignede de først fundne.

Jeg tog alle svampene med hjem og blev ved nærmere undersøgelse hurtigt klar over, at flertallet af dem (de gråbrunlige) måtte være Lys Karbol-Champignon *(Psalliota xanthoderma)*. Den ejendommelige, blækagtige lugt, der navnlig kom tydeligt frem, når man skar svampen itu, og det gulnende kød i stokken i forening med de mikroskopiske kendetegn

*) Sml. »Friesia« 4: 344. 1953.

udelukkede enhver tvivl. Men jeg anså stadig de yngste eksemplarer, der var fundet for sig selv i haven, for at være *Psalliota abruptibulba* og sendte dem derfor ud i køkkenet. Her gjorde man mig opmærksom på, at også disse svampe lugtede ubehageligt og gulnede forneden i stokken, når de blev skåret igennem. Og mikroskopet afslørede da hurtigt den kendsgerning, at alle svampene — trods deres meget forskellige udseende — tilhørte samme art, den giftige, lyse Karbol-Champignon.

Jeg ringede straks til hr. BEHRENDS og »tog ham i forhør«: Havde man intet som helst mærket efter nydelsen af disse svampe? — Jo, allerede den første nat (altså efter nydelsen af de stegte svampe) var hr. BEHRENDS vågnet op med uro i maven og brynde; og det viste sig, at hans mor havde haft diarré; derimod havde det tredje medlem af familien, der havde spist af svamperetten, ingenting mærket. Men hr. BEHRENDS, der også havde spist svampen i rå tilstand, mærkede virkningerne i hele tre døgn efter i form af riven og tørhed i halsen, »omtrent som en begyndende angina«, lettere kvalme (»svage brækfornemmelser«) og (i hvert fald det første døgns tid) tillige brynde. Denne svampegiftens virkning i retning af seksuel stimulans var så påfaldende, at vi af videnskabelige grunde nødvendigvis må nævne det.

Beboerne i den allé, hvor Karbol-Champignon vokser, skal have iagttaget svampen på de samme steder i flere år, men anser den for at være giftig, hvad den altså også har vist sig at være. At familien BEHRENDS efter denne »opdagelse« har bortkastet de sidste af de tørrede svampe, turde være en selvfølge.

Fynshav, Als, August 1958. FREDE TERKELSEN.

Giftstofferne i Amanita phalloides. Der er nylig udkommet en vigtig undersøgelse over giftstofferne i den grønne fluesvamp, *Amanita phalloides*, som supplerer og udvider de undersøgelser, der er meddelt af BUCHWALD i »Friesia« (1943). Det er lykkedes WIELAND og hans medarbejdere at isolere og adskille de giftige indholdsstoffer, navnlig ved hjælp af papirkromatografi og elektrophorese. Det viser sig, at der ialt er 5 giftstoffer i svampen: phalloidin, phalloin, alfa-, beta- og gamma-amanitin. Giftstofferne bliver blå med kanelaldehyd i klorbrinteholdig atmosfære. Alle de 5 giftstoffer er cyclopeptider, som alle indeholder cysteinsvovl og en laktoniseret aminosyre. Peptider opstår ved sammenkædning af aminosyrer; hos cyclopeptiderne danner kæden en ring.

100 g friskvægt af *Amanita phalloides* indeholder 10 mg phalloidin, 8 mg alfa-amanitin, 5 mg beta-amanitin og 0.5 mg gamma-amanitin og meget lidt af det nyopdagede phalloin, der i sammensætning minder om phalloidin, men er giftigere. Giftvirkningen skyldes navnlig alfa-amanitin, hvoraf den dødelige dosis er ca. 0.1 mg/kg for mennesker, d.v.s. et menneske, der vejer 70 kg, bliver dræbt af ca 7 mg alfa-amanitin. Især angribes leveren, som mister evnen til at opbygge glykogen af druesukker. I al almindelighed hemmes organismens opbygningsprocesser; der opstår en dødbringende mangel på ATP (adenosintriphosphat).

LITTERATUR:

Buchwald, N. F.: Kugleknoldet Fluesvamp *(Amanita mappa* [BATSCH] FR.) er ikke giftig. — Friesia 2: 243-263. 1943.

Wieland, Th.: Die Giftstoffe des grünen Knollenblätterpilzes *(Amanita phalloides)*. — Angew. Chem. 69: 44-50. 1957.

Wieland, Th. & K. Mannes: Über die Giftstoffe des grünen Knollenblätterpilzes. 13. Mitteilung. Phalloin, ein weiteres Toxin. — Angew. Chem. 69: 389. 1957.

København, September 1958. ERIKA LÖHR.

Fund af Polyporus dryadeus og P. frondosus. Følger man Kongevejen i Jægersborg Dyrehave fra restaurant »Fortunen« op mod Eremitagesletten, står der på højre hånd, umiddelbart inden man går ned på sletten, en gruppe gamle ege *(Quercus robur)*. Ved foden af en af disse fandt undertegnede den 13. 7.1957 det afbildede eksemplar af Egens Poresvamp *(Polyporus dryadeus* (PERS.) FR. (fig. 1). Frugtlegemet havde på oversiden en svag, okkergul tone, der aftog noget i styrke langs randene. De udsvedte dråber var af farve som stærk the. Frugtlegemet målte ca. 63×20×5 cm. Sporerne målte 7,4-8,1×4,6-7,0 μ. På den modsatte side af træet fandtes et mindre frugtlegeme, hvorfra nærbilledet (fig. 2) stammer.

Fig. 1. *Polyporus dryadeus* (PERS.) FR.

Fig. 2. *Polyporus dryadeus* (PERS.) FR. Nærbillede, der tydeligt viser de af frugtlegemet udskilte dråber.

Ved foden af den samme eg fandtes i september 1956 et frugtlegeme af Tue-Poresvamp *(Polyporus frondosus* (DICKS.) FR.), der vejede 2 kg. Egen synes ikke besværet af de to logerende.

København, September 1958. JØRGEN KOCH.

Fund af Fistulina hepatica på Castanea sativa. Den 14. september 1958 fandt undertegnede et mindre eksemplar af Oksetungesvamp *(Fistulina hepatica)* på Ægte Kastanie *(Castanea sativa;* syn. *C. vesca).* Frugtlegemet, der målte 5×3,5 cm, sad helt nede ved grunden af stammen. Træet var ca. 30 m højt, og stammen målte knap 3 m i omfang. Det voksede på gårdspladsen, der hører til ejendommen Nørregade 12, Haderslev, ganske tæt op ad husmuren. Svampen sad på den mod muren vendende side af træet, altså meget skyggefuldt.

Professor N. F. BUCHWALD, som har verificeret fundet, har venligst oplyst mig om, at *Fistulina hepatica* kun synes at være rapporteret to gange før på *Castanea sativa* i Danmark, nemlig af E. ROSTRUP på *Castanea vesca* i Charlottenlund (ROSTRUP: Mykol. Meddelelser (IX). Spredte Iagttagelser fra 1899-1903. Bot. Tidsskr. 26: 305-317. 1905) og på foreningens ekskursion til Langesø-Skovene den 14.-15. september 1957 (se dette Hefte S. 118).

Haderslev, September 1958. IB WENG.

Om Netstokket Indigorørhat (Boletus luridus) som Spisesvamp. Mange medlemmer af foreningen holder af at få en »ny« spisesvamps ufarlighed bekræftet flere gange, derfor følgende notits til supplering af professor N. F. BUCHWALD's tidligere notitser om emnet.

Den 12. august 1958 plukkede min kone og jeg et stort kvantum Netstokket Indigorørhat *(Boletus luridus)* i Gentofte. Svampen voksede i mængde i græs under gamle lindetræer. Skåret i stykker og stegt på panden blev det til en meget rigelig og velsmagende svamperet, som alle familiens medlemmer spiste sig mætte i. Ingen mærkede noget ubehag bagefter. — Den 14. august plukkede vi en ny portion Indigorørhatte på nøjagtig samme sted; denne gang var det besynderligt nok Punktstokket Rørhat *(B. miniatoporus).* Vi fik således lejlighed til at sammenligne de to arter. De er nærmest ens i smag og konsistens og altså begge spisesvampe af højeste kvalitet, og da de ikke nær så ofte er ødelagt af insekter som Spiselig Rørhat *(B. edulis),* er de i praksis mere taknemmelige at indsamle.

Punktstokket Indigorørhat findes ofte på sur morrbund i bøgeskove, men den forholder sig i øvrigt efter svenske undersøgelser (OLOF ANDERSSON 1943) ret ligegyldig over for jordbunden. Netstokket Indigorørhat er imidlertid ifølge samme undersøgelser strengt knyttet til ret fed, kalkholdig jordbund og er altså langt mere speciel i sine krav; det er nok derfor, at den er så meget sjældnere end den punktstokkede art. Det er et usædvanligt, men altså ikke uforklarligt tilfælde, at de to arter vokser på samme lokalitet.

Begge arter holdt en pause i frugtlegemedannelsen efter den første store kraftudfoldelse. Et senere flor (7. september) var noget mere sparsomt; denne gang kom svampene ejendommeligt nok frem i den modsatte rækkefølge, idet nogle ældre eksemplarer af den punktstokkede art indsamledes sammen med to helt unge eksemplarer af den netstokkede.

LITTERATUR

Andersson, Olof: Studier över Boletaceer. — Botan. Notiser 1943: 185-202. 1943.

Buchwald, N. Fabritius: *Boletus luridus* (Netstokket Indigo-Rørhat) spiselig? — Friesia 3: 148-149. 1945.

— : Fortsatte Forsøg med *Boletus luridus* (Netstokket Indigo-Rørhat). — Friesia 3: 224-225. 1946.

— : Spiseforsøg med *Boletus miniatoporus* og *B. luridus.* — Friesia 3: 400-401. 1949.

København, September 1958. ANDERS MUNK.

Sparassis crispa WULF. ex FR.
J. Dronninglund Storskov, 16. September 1956. Leg. P. WENDELBOE-HANSEN; fot. SV. GRØNDAHL.

Fund af Sparassis crispa i Jylland. Paa en Svampeekskursion med Nordjydsk Forening for Naturvidenskab, Aalborg, til Dronninglund Storskov den 16. September 1956 fandtes paa et Bakkedrag beplantet med Gran 2 Individer af *Sparassis crispa* i Naaledækket tæt op ad Granstød. Det største Individ maalte 35—40 cm i Diameter (leg. P. WENDELBOE-HANSEN).

I denne Forbindelse kan jeg oplyse, at *Sparassis crispa* ogsaa blev fundet paa Randers naturhistoriske Forenings Ekskursion til Djursland den 28. September 1958 paa følgende Lokaliteter:

1. Mejlgaard Overskov i Naaledække ved Foden af Gran.
2. Sostrup Skov ved Gjerrild, Distrikt Dyrehave; 5 Fund — alle under Skovfyr — ved Foden af Stammer.

Randers, November 1958. AXEL B. KLINGE.

NY LITTERATUR

Meinhard Moser: Die Röhrlinge, Blätter- und Bauchpilze (Agaricales und Gastromycetales). 2. Auflage. 327 + IX p., 8°. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 1955. — In Kunstleder gebunden: DM 16,50.

Denne bog, som danner Bd. II b i HELMUT GAMS: Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa, og hvis første oplag så lyset i 1953, er allerede to år efter kommet i udvidet og stærkt forbedret skikkelse. Den er tænkt som en afløser af RICKEN's forlængst udsolgte svampebog »Vademecum«, hvad den også kan blive, når alle de andre storsvampe *(Tremellales, Cantharellales, Polyporales* og de større *Discomycetes)* er udkommet i et efterfølgende bind.

Bogen har dog ikke megen lighed med »Vademecum«, snarere minder den om sidste udgave af LINDAU's »Kryptogamenflora für Anfänger, Pilze«, idet den er udarbejdet helt i nøgleform med de fordele og mangler, som en sådan bog har. Forrest i MOSER's bog er givet en systematisk oversigt med sammenligning mellem slægter og familier i denne bog og »Vademecum«. Da forf. har omkalfatret det gammelkendte system i højeste grad, er dette ikke unødvendigt. MOSER har ialt af *Agaricales* 15 familier med 118 slægter og af *Gastromycetales* 14 familier med 45 slægter. Dernæst følger forord, vejledning i bogens brug, lidt om reagensers anvendelse ved bestemmelsen, forklaring af de brugte forkortelser og fagudtryk samt endelig fra s. 12 til 295 svampebeskrivelserne, først af *Agaricales,* sidst af *Gastromycetales* (s. 274—295). Til støtte for bestemmelsen ved hjælp af de dikotomiske nøgler over familier, slægter og arter har MOSER givet meget typiske penneteg ninger, samlede på passende steder, ialt 17 afbildninger med mange enkeltfigurer, også af mikroskopiske detailler, alle med målestok vedføjet.

Bogens system er yderst moderne, hvilende kun delvis på det gamle Friesiske system (sporefarven er således i nogen grad brugt til inddeling af bladhattene); men mest iøjnefaldende skinner nyere forfatteres systematik og undersøgelsesresultater frem, således de af PATOUILLARD, FAYOD, KÜHNER, HEIM, LOHWAG anvendte systemer og frem for alt systemet hos SINGER, verdensspecialisten i *Agaricales*-systemet. Men derved bliver bogen vanskelig at bruge for begynderen, på hvem MOSER jo også har tænkt (spiselige og giftige arter er angivet, og makroskopiske karakterer er så vidt muligt parret sammen med de mikroskopiske). Desværre er anm. bange for, at amatøren lettere kommer om ved de gammeldags bøger med færre arter og slægter og flere billeder. Bogens små typer (dog med god fremhævelse af navnene) og talrige forkortelser har sparet plads til fordel for nøglernes nogenlunde fyldige slægts- og artsbeskrivelser. Ligesom i »Vademecum« er der mange henvisninger til kendte billeder, bl. a. til LANGE's, og der er i en mængde tilfælde angivet synonymer, hvilket er så meget mere nødvendigt, som MOSER ifølge de moderne nomenklaturregler bringer ændringer af en del slægts- og artsnavne. Således er *Limacium* blevet til *Hygrophorus* og *Lepiota lenticularis* til *Limacella guttata* o.s.v. Medens *Psathyra* i gamle dage ofte havde *Psathyrella* til underslægt, er det omvendt i denne bog, og underslægterne i den gamle *Cortinarius*-slægt, som

forf. i øvrigt i høj grad har omarbejdet, er ophøjede til slægter. Mange gamle slægter er opløste, og artsgrupper af en af disse eller et par slægter er ofte forenede under nye eller tidligere brugte slægtsnavne. Der er talrige af disse omplaceringer, så at bogen i mange tilfælde vinder i værdi for den viderekomne bruger, men ganske vist taber i klarhed for begynderen. Store slægter er ofte delte i grupper, betegnede ved store bogstaver fra A til C, ja endog til F eller G. Dette er udmærket, ligesom MOSER heldigvis har taget hensyn til nyudkomne monografier og de store nye floraværker af KÜHNER & ROMAGNESI og PILÁT, hvorved bl. a. artsantallet er blevet betydeligt forøget.

Nogen kritik af bogen foruden den allerede nævnte kan anm. ikke tilbageholde. Forf. havde uden tvivl stået sig ved at begrænse slægternes antal, altså ved ikke at have ladet sig så stærkt påvirke af SINGER's radikale systematik. Nøglen over bladhatslægterne er derved blevet vanskeligere at benytte. Det går vist bedre med artsnøglerne, skønt der, selv for viderekomne, kan opstå problemer ved bestemmelsen. En god populær bog kan den således næppe kaldes. Trykfejl kan vanskelig undgås; værre er det med åbenbare fejltagelser, som at give *Lepiota subalba* KÜHN. (p. 135) navnet *Lepiota naucina* Fr. non auct. Ligeledes har *L. Hetieri* BOUD. sensu LANGE (p. 133) velum-sphaerocyster trods MOSER og må derfor falde sammen med hans »*L. Hetieri* BOUD. emend. MØLLER«.*)

Men bogens gode sider er til gengæld mange, fyldt som den er med et væld af nye synspunkter såvel i systematikken som i beskrivelsen af de ialt 1960 arter *Agaricales* og de 193 arter *Gastromycetales;* man må i højeste grad beundre Innsbruch-mykologen MOSER for det dygtige og kæmpemæssige arbejde, det må have kostet ham at opbygge denne lille fyldige og billige bog. En ny bog må, som KÜHNER & ROMAGNESI har udtrykt det i forordet til deres flora, ikke alene vurderes efter, hvad den i øjeblikket bringer af positivt stof, men også efter hvad dens indhold senere tillader at føre brugeren frem til. Den kan varmt anbefales, særlig den svampeinteresserede, der ønsker at gå i dybden med svampestudiet, og derfor fortjener den at blive udbredt og brugt også i Danmark.

F. H. MØLLER.

Walther Neuhoff: Die Milchlinge *(Lactarii)*. 248 sider, 16 kol. tavler og 4 tavler i sort og hvidt. Bd. II b af »Die Pilze Mitteleuropas«, Jul. Klinkhardt's Forlag, Bad Heilbrunn. Udgivet af »Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde«, »Deutsche Botanische Gesellschaft« og »Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde«, 1956.

Det må glæde alle svampevenner, at det nu er lykkedes at udgive det af sidste krig standsede værk om mælkehatte, som dengang udkom i subskriptionshæfter med W. NEUHOFF som tekstforfatter og med kolorerede foliotavler, malede af forlængst afdøde B. KNAUTH og fru ELLA NEUHOFF. I lighed med *Russula*-værket af JUL. SCHÄFFER i 1952 udkommer til samme pris som dette (se anmeldelsen i »Friesia« 4, p. 221, 1951) »Die Milchlinge« i et teksthefte af lignende format (8°), omfang og udseende (indb. i shirting, 248 sider) og med 20 tavler i foliostørrelse, liggende i samlemappe. Heraf er de 16 tavler reproducerede meget smukt i firfarvetryk, og de 4 andre i sorttryk, hvoraf den ene tavle, udført af NEUHOFF, viser sporer af 66 arter eller varieteter farvede i MELZER's jodblanding (1000×), medens de øvrige tre tavler er reproduktioner af mikrofotografier (sporetyper og forskellige snit) taget af Dr. M. HALLERMEIER.

Ved hjælp af farvetavlerne, som viser flere enkeltfigurer, deriblandt også snit med mælk- eller kødreaktioner, fremkaldt ved luftens påvirkning, er det alene muligt at bestemme de allerfleste af de afbildede 67 arter

*) Sml. i øvrigt dette Hefte, S. 18-23.

og 5 varieteter, så naturtro er svampene fremstillet. Om forlæggeren, Dr. W. KLINKHARDT's arbejde med reproduktionen siger NEUHOFF i forordet: »Er hat unendlich viel Mühe aufgewendet, dass die Farbtafeln entsprechend den von meiner Frau gemalten Originalen im Druck erscheinen konnten.« Hvor farvereproduktionen er svigtet noget, meddeler NEUHOFF i teksten — pinligt nøjagtig som han er — afvigelserne.

Den meget grundige artsbeskrivelse i forbindelse med en god systematisk oversigt (oversat til fransk af Prof. MÉTROD) og en let anvendelig nøgle, bygget over makroskopiske karakterer (også oversat til fransk), er dog ikke helt overflødig, særlig ved bestemmelse af de vanskelige arter omkring *L. subdulcis*, og stoffet er både så interessant og så dybtgående, at der vil blive høstet viden af det i mange år. Det gælder ikke alene den systematiske del (p. 65—240), ialt omfattende 70 arter samt nogle varieteter (dog ingen »novae species«!), men også den almindelige del (p. 7—65), hvori omtales nomenklaturspørgsmål, økologi og arternes økonomiske værdi og gives en oversigt over vigtige artskarakterer.

NEUHOFF inddeler slægten, især ved hjælp af hathudens celler, i tre rækker: 1) *Albata* (Bat.) Sing., 2) *Eulactarius* n. sect. og 3) *Rhysocybe* n. sect., omfattende henholdsvis 3, 50 og 17 arter; de to sidste rækker er atter opdelt i 3 og 2 underrækker og dernæst delt igen i grupper (stirps). Dette svarer til, at han sammenligner *Lactarius*-systemet med en dværgbusk — ikke et stammetræ — med korte og sparsomt forgrenede sidegrene. Han bryder i sin hovedinddeling altså med den let overskuelige Friesiske inddeling, som bl. a. LANGE var tilhænger af.

Siden 1945 har NEUHOFF levet som flygtning i Rellingen i Holsten, idet hans hjemby Königsberg blev besat af russerne. Han mistede det meste af sine mykologiske optegnelser, alle sine exsiccater og en hel del af sin litteratur, men livet og alle akvarellerne blev reddede fra tilintetgørelsen. I Holsten findes på den egn ingen skove og altså heller ingen mælkehatte, men takket være hans mange venner (han nævner ca. 30 medarbejdere, deriblandt Fru SCHÄFFER og MEINHARD MOSER), som lånte ham bøger og sendte ham sjældne arter både friske og tørrede, lykkedes det ham at bygge det meste op, hvad krigen havde revet ned. Desuden — man mærker det hele tiden ved læsning i bogen — vandt han i disse år større erfaring i litteraturstoffet. Man må således beundre hans kendskab til ikke alene de store værker af FRIES, KROMBHOLZ, COOKE, BRESADOLA, KONRAD & MAUBLANC, KÜHNER & ROMAGNESI og LANGE, hvilken sidste han omtaler meget smukt, men også til populære forfattere som INGELSTRÖM og FERDINANDSEN & WINGE. Han har i det hele taget stort kendskab til nordisk litteratur om svampe, ligesom han meget indgående har beskæftiget sig med de upublicerede *Lactarius*-tavler, der stammer fra FRIES's tid, og som opbevares i Stockholm. Ved hjælp af disse er han under tydningen af vanskelige Friesiske arter kommet til resultater, der i visse tilfælde afviger fra de gængse tydninger, også fra LANGE's. Det må være nok her at nævne, at over en halv snes af LANGE's arter har andre navne hos NEUHOFF, dermed være ikke sagt, at NEUHOFF altid har ret i sin opfattelse; således synes efter anm.s opfattelse hans *L. tabidus* og *L. rubrocinctus* at være meget afvigende fra billederne af disse i FRIES's »Icones selectae«, og han har sikkert uret i at forene LANGE's *L. acris* og *L. fuliginosus* f. *albipes* til een art *(L. pterosporus* Romagn.). Det går heller ikke an at henføre LANGE's billede af *L. torminosus* til *L. pubescens,* fordi FRIES afbilder den rødlige variant af *L. torminosus* som denne sidste art. I denne forbindelse kan det måske interessere læserne at få at vide, at den svamp, vi i Danmark oftest har kaldt *L. deliciosus,* ikke er den ægte LINNÉ-FRIESISKE art, der forekommer under f y r og har en anden farve i kødet, når dette brydes, end den mere bitre og hyppigere granskovsart, som vi kender, og som nu skal hedde *L. semisanguifluus* HEIM & LECL.

Som det fremgår af det foregående er anm. svært godt tilfreds med »Die Milchlinge« og føler trang til at ønske, at de to andre af krigen ramte

monografier: KALLENBACH's »Röhrlinge« og NEUHOFF's »Gallertpilze« kunne fuldendes på samme heldige måde. — Hermed anbefales værket på det bedste. Virkeligt gode monografier har vi ikke for mange af.

F. H. MØLLER.

M. Locquin: Pétite Flore des Champignons de France. I: Agarics, Bolets, Clavaires. 382 p. 1000 fig. en 28 pl. 8°. Paris 1956. — Pris: ca. 30 kr. heftet, ca. 37 kr. i lærredsbind.

Den fremragende og produktive franske mykolog MARCEL LOCQUIN udarbejder for tiden et større svampeværk om de højere svampe (bd. 1-3), efterfulgt af farvelagte illustrationer til disse (bd. 4-6). Desuden har han fornylig udgivet en chromotaxia, hvis farver er spektofotometrisk kontrollerede, så de i nye udgaver kan blive lig førsteudgavens.

Det foreliggende første bind kan betegnes som udmærket brugeligt for såvel mykofagen som den forskende mykolog. Indledningen omfatter 101 sider, med meget kort orientering om giftige og spiselige arter, om plukning og opbevaring af svampe til kulinarisk eller botanisk brug, samt råd om optik til studiet og opstilling af skema til svampebeskrivelse. Endvidere indeholder indledningen af hensyn til den systematiske del et meget nyttigt mykologisk vocabularium og et særdeles interessant afsnit om svampenes farver, dufte og smag.

Det systematiske afsnit, opbygget i hovedsagen som KÜHNER & ROMAGNESI's »Flore analytique des champignons supérieurs«, omfatter ca. 1000 arter (221 s.), der er beskrevet i ikke-dichotomiske bestemmelsesnøgler. Af nøglerne vil sikkert mange hilse nøglen over *Clavaria*-arterne velkommen. De vanskelige bladhatte er opstillet i 10 familier, hvis slægter kan bestemmes ad 8 veje ved nøgler over: 1. hat, 2. stok, 3. lameller, 4. slør, 5. kød, 6. sporestøvfarve, 7. sporeform og 8. hymeniets anatomi. De mange stregtegninger støtter bestemmelsen godt; derimod findes der slet ingen figurer af arterne. Her må man forlade sig på artsnøglerne, om hvis brugbarhed det endnu er for tidligt at udtale en dom. Måske vil det knibe for begynderen at klare sig uden mikroskop, og LOCQUIN selv fraråder i øvrigt begynderen at forsøge på at bestemme *Inocybe*- og *Cortinarius*-arterne. Artsbestemmelsen ville blive lettet betydeligt, hvis forf. skyndte sig at udgive de averterede kolorerede svampebilleder, thi det er ikke nok, at han har bragt henvisninger til billeder i de populære svampebøger af MAUBLANC, JACCOTTET og HAAS.

Sidst i bogen er der på 53 s. givet talrige opskrifter på svamperetter (ialt 118) med råd om de enkelte spisesvampes bedste anvendelse.

Man savner i høj grad et index over arterne — det kommer i et følgende bind — indtil da må man nøjes med et slægtsregister. Bogen skæmmes i øvrigt af talrige trykfejl, og forf. har ikke passet på, at der er overensstemmelse mellem de arter, der nævnes i slægtsoversigternes afsnit, og dem i artsnøglerne; det er således kedeligt, at *Collybia butyracea* er glemt det sidste sted. Det må også beklages, at autornavnene overalt er strøget. Forf.s indsats er dog betydelig, og det foreliggende bind rummer så meget værdifuldt stof, skrevet på en frisk og ny måde, at det vil danne en god forskole til brug af større værker.

F. H. MØLLER.

Anders Munk: Danish Pyrenomycetes. A Preliminary Flora. — Dansk Botanisk Arkiv Bd. 17, Nr. 1. 491 s. 1957. — Pris: 100 d. kr.

Utgivandet av ovanstående arbete innebär ett stort evenemang, ej blott ur dansk och nordisk synspunkt utan även rent internationellt. Den taxonomiska mykologien är visserligen f.n. mycket livaktig men ägnar sig —

åtminstone för ascomyceternas del — väsentligen åt revisioner och monografier av mindre grupper. Med tanke på den osäkerhet, som ännu vidlåter ascomyceternas artbegränsning, nomenklatur och indelning, är det fullt förklarligt, om uppgiften att utarbeta en flora verkar avskräckande. MUNK, som i många år studerat de danska pyrenomyceterna, har emellertid funnit tiden inne att framlägga denna voluminösa bok om 491 sidor och behandlande omkr. 700 arter. Den betecknas som en »preliminär flora« och detta med rätta, ty ännu återstå för visso många arter att upptäcka i Danmark. Man kunde naturligtvis önskat att åtminstone i bestämningsnycklarna sådana arter medtagits, som med en viss grad av sannolikhet kunna väntas bli funna i Danmark, men grannländerna äro ej så väl genomarbetade, att något sådant varit möjligt att genomföra, i varje fall icke utan ett orimligt arbete och höggradig godtycklighet i urvalet.

Beskrivningarna och nycklarna äro klart och redigt skrivna och synas utmärkt fylla sin uppgift. De äro, när ej annat angives, originella och grundade på förf:s egna undersökningar. I det tillstånd, vari ascomycetsystematiken alltjämt befinner sig, kan man naturligtvis icke vänta sig att alla förf:s identifieringar skola bli bestående. Det är icke praktiskt möjligt att för varje art genomföra en kritisk revision med granskning av typmaterial o. dyl. I talrika fall har förf. också uttryckligen påpekat osäkerheten av sin identifiering. Bestämningarna göra emellertid överlag ett förtroende ingivande intryck.

Hittills har man vid bestämningen av en europeisk pyrenomycet fått gå till KARSTEN's, WINTER's och SCHROETER's floror över skilda delar av Europa. Den yngsta av dessa är från 1893. För allt vad som senare hänt ifråga om nybeskrivningar och revisioner har man varit hänvisad till den mycket söndersplittrade och delvis mycket svåröverskådliga speciallitteraturen. MUNK's flora betyder därför nya möjligheter för pyrenomyceternas studium. Det är att hoppas, att den kommer att locka många amatörer och yngre forskare ägna sig åt dessa intressanta och viktiga men hittills mycket försummade svampar.

Det allra intressantaste i arbetet är emellertid i rec:s ögon ej det rent floristiska utan försöket att inordna samtliga behandlade arter i ett naturligt ascomycetsystem. I sin disputationsavhandling, »The System of the Pyrenomycetes« (1953), framlade förf. viktiga bidrag till utbyggandet av ett sådant system. I sin flora har han lyckats restlöst fördela de behandlade arterna på *Ascohymeniales* och *Ascoloculares*. Några plectascala former ha icke medtagits. De ascohymeniala pyrenomyceterna bilda ordningarna *Sphaeriales* och *Coronophorales*, och den förra fördelas på 10 familjer. Flertalet av dessa förefalla vara naturliga. Blott några få arter ha ej kunnat inplaceras i någon familj. Även *Ascoloculares* är indelad i familjer men här är indelningen delvis mera schematisk, något förf. själv är den förste att erkänna. Hittills har det icke varit möjligt finna några större sammanhängande utvecklingslinjer inom *Ascoloculares*.

För envar som intresserar sig för ascomyceternas gruppering och fylogeni är arbetet en högst stimulerande läsning.

J. A. NANNFELDT.

F. H. Möller: Fungi of the Færöes. Part I. Basidiomycetes. 295 s., 134 fig., 3 farvetavler, 1 kort over Færøerne. Part II. Myxomycetes, Archimycetes, Phycomycetes, Ascomycetes and Fungi imperfecti, with an appendix to Part I. Part II i samarbejde med professor N. FABRITIUS BUCHWALD, dr. phil. ANDERS MUNK og professor, fil. dr. J. A. NANNFELDT. 286 s., 161 fig., 1 farvetavle. Einar Munksgaard, Copenhagen 1945 og 1958. — Pris: hft. 20 kr. (part I); 60 kr. (part II).

Ved udsendelsen af 2. bind af »Fungi of the Færöes« er et hovedværk i dansk mykologisk literatur blevet afsluttet. Da bogens 1. bind ikke har været omtalt i »Friesia«, omfatter denne anmeldelse begge bind.

Det er med glæde — bogelskerens og mykologens rene glæde — man fordyber sig i F. H. MÖLLER's monumentale værk. Som bekendt er den mykologiske literatur rigt forsynet med voluminøse svampelister — det kan næppe være anm. alene, der alt for ofte gribes af en stille fortvivlelse over disse lange, sterile opremsninger af navne, hvor en tilfredsstillende dokumentation savnes, disse ørkenvandringer. Navnelister, der sættes ind i særtryksamlinger, og hvis indhold knapt nok bliver registreret, for hvor skal man begynde og hvor ende, og som forsvinder i glemsel! MÖLLER's bog om Færøernes svampeflora står derimod med sin rigdom af originale iagttagelser og sine detaljerede, metodisk affattede redegørelser herfor som et svampefloristisk bidrag af varig betydning.

I 1. bind, der ialt behandler 219 arter, varieteter og former (under 202 løbenumre), er 54 brand- og rustsvampe behandlet med mange detaljer om rustsvampenes II- og III-stadier, ofte også om deres I-stadium. Men særlig indgående er i dette bind behandlingen af storsvampene, af hvilke 148 arter er omtalt, mest indgående græs- og gødningssvampe med en fyldig repræsentation af *Hygrocybe, Coprinus, Panaeolus, Stropharia, Inocybe, Leptonia* og *Omphalia*. Ikke færre end 15 for videnskaben nye arter, varieteter eller former er beskrevet og gengivet på farvetavler: *Clavaria citrino-alba, Hygrocybe ingrata* f. *minor, H. brevispora, H. acuta, Panaeolus olivaceus, Psathyrella saponacea, Naematoloma subfusisporum, N. laeticolor, Inocybe nana, I. pusilla, Pholiota praticola, Cortinarius pusillus, Leptonia intermedia, Entoloma fusco-tomentosus* og *Omphalia fusco-alba*. Til 1. bind slutter sig et supplerende appendix i 2. bind, omfattende 39 arter, af hvilke de 19 arter ikke er behandlet i 1. bind.

Det 2. bind er langt overvejende viet micromyceter, og her har forfatteren haft en fortrinlig hjælp af dr. phil. A. MUNK, der har behandlet *Pyrenomycetes* (40 sider, incl. 14 af figurerne) og professor BUCHWALD, der har taget sig af hele afsnittet om *Fungi imperfecti* (83 sider, incl. en del af figurerne i dette afsnit). Desuden har professor NANNFELDT bistået ved bestemmelsen af *Discomycetes*. Når bortses fra det allerede omtalte supplement i 2. bind er der i dette behandlet 286 arter (under 311 løbenumre, idet der for 25 arters vedkommende henvises fra det perfekte stadium til omtale under det imperfekte stadium, da i de pågældende tilfælde kun det sidstnævnte stadium er fundet på Færøerne). Også dette bind indeholder adskillige for videnskaben nye arter: *Mycosphaerella subsequens, Nodulosphaeria succisae, Valsaria neurospora* og *Stomiopeltis borealis*, der alle har MUNK som autor, medens BUCHWALD har beskrevet *Phyllosticta capsella, Phoma ligustri, Phoma lupini, Phoma symphoricarpi, Phoma thermopsis, Phomopsis deutziae, Phomopsis thermopsis, Spaeropsis ligustri, Ascochyta coluteae, Stagonosporopsis rosae, Diplodina moelleriana, Microdiplodia viciae, Rhabdospora lupini, Marssonina gei* og *Cercosporella moelleri*, samt 5 arter af *Microphoma*. Denne slægt er af BUCHWALD opstillet for meget småsporede *Phoma*-arter (med bakterielignende sporer), og denne navnemæssige sondring må hilses velkommen. De 5 arter er *Microphoma malvae, montbretiae, rosae, sorbicola* og *spiraeae*. Endelig opstiller MÖLLER selv en ny form: *Lachnea scutellata* f. *depauperata*. Samtlige disse nyopstillede arter burde have været anført i en liste bag i bogen eller i det mindste været fremhævet i det i øvrigt udmærkede indeks i bd. II, der prisværdigt nok omfatter begge bind tiltrods for, at bd. I allerede har sit indeks.

Det gælder for bogen i sin helhed, at de enkelte arter er beskrevet med stor omhu, med fyldestgørende angivelser af de af forfatterne selv iagttagne mål på sporer, basidier, cystider, sterigmer osv., ofte sammenholdt med originaldiagnosens angivelser. Ligeledes er der gjort omhyggeligt rede for synonymer, og endeligt fortjener de veludførte illustrationer en særlig omtale.

Foruden de smukke og instruktive farvetavler er der et væld af tekstfigurer, der vil yde en påskønnet hjælp ved fremtidig identificering af de afbildede arter. Man må her udtrykke sin taknemlighed over, at de

enkelte figurer konsekvent er placeret i umiddelbar tilknytning til tekstomtalen af den afbildede art — selv tegninger af 3-4 små *Phoma*-sporer er placeret, hvor de hører hjemme, og ikke, som det ofte sker af sparsommelighedshensyn, i kombinerede figursammenstillinger, helsidestavler, hvortil der så henvises fra mange steder til megen besvær for læseren. Alle sporer er for øvrigt afbildede i samme målestok (1000×), alle basidier og cystider i 500× forstørrelse osv. I det hele taget er den typografiske tilrettelægning forbilledlig (dog savnes ledende kolumnetitler til hjælp ved de mange afsnit), bl. a. er navnene på de forskellige organer (apothecier, asci, sporer, konidier etc.) sat med spærrede typer i beskrivelserne — alle disse omhyggeligt tilrettelagte typografiske detaljer, der så tit negligeres, gør denne bog til et behageligt arbejdsredskab, som svampebestemmeren med glæde vil ty til.

De indledende sammenfattende økologisk-plantegeografiske afsnit øger bogens almene værdi. Svampene er her opdelt i økologiske grupper, de parasitære arter efter værtplanter, macromyceterne i tømmersvampe, skov- og havesvampe, gødningssvampe og græssvampe, svampe fra tørvebund, mos og fra stengrund. En særdeles instruktiv, tabellarisk opstillet sammenligning af den færøiske svampeflora med den tilsvarende flora i Danmark, Storbritannien, Island og Norge viser bl. a. et betydeligt ringere antal arter i Island, hvilket naturligvis ikke er et bevis for, at de pågældende arter ikke findes her, hvad forfatteren heller ikke hævder. Endelig indeholder 1. bind et interessant kapitel om indvandring af basidiomyceter til Færøerne. I de to binds specielle afsnit indledes behandlingen af de enkelte arter inden for de større gruppeenheder med en systematisk oversigt over klasser, ordener, familier og slægter — intet er skyet for at lette bogens anvendelse som opslagsbog.

Ved sin præcise detaljebehandling såvel af originale iagttagelser som af tidligere data af væsentlig betydning for identificering og ved sine klart overskuelige almene oversigter, ved denne smukke forening af analyse og syntese i fremstillingen, har F. H. Möller med sine medarbejdere skabt et i sin genre internationalt standardværk.

Paul Neergaard.

Henri Romagnesi: Nouvel Atlas des Champignons. Tome I. 4°. 95 p. og 79 kol. pl. med tekst. Publié sous les auspices de la Société mycologique de France. Bordas, editeur. Paris 1956.

Denne bog, særligt beregnet for det brede svampepublikum, indtager blandt vor tids mange populære billedværker en særstilling ved sit noble udstyr (indbinding, papir og tryk), ved sin anskuelige tekst og sine smukke afbildninger i 8—12-farvetryk, og den vil sammen med to efterfølgende bind sikkert blive stående som et standardværk for vor tid.

Indledningen, illustreret med 22 instruktive figurer, behandler kortfattet de højere svampes morfologi og biologi, deres økonomiske betydning (mykorrhizasvampe, spise- og giftsvampe) og deres systematik. Dette for amatøren meget lærerige afsnit bringer endogså nogle svampeopskrifter og en vejledning til svampedyrkning (champignons og trøfler), samt beretter om de senere års opdagelser inden for svampenes ernæringsforhold, vækst og forplantning og slutter med bestemmelsesnøgler over basidiomycet- og ascomycetslægter.

De 79 farveplancher med billeder trykt på mat papir er med undtagelse af pl. 47 og 62, der er kopier efter ældre billeder, gengivet efter originale akvareller, de fleste malede af J. Chenantais og A. Lacaze, et mindre antal af A. Bertaux og H. Esselle. Der afbildes over 100 arter (ialt 110 arter og varieteter) bladhatte, hvoraf 62 som helsides-illustrationer, og hver art er gengivet i mange eksemplarer og vedføjet snitfigurer. Disse afbildninger er næsten alle gode, de fleste endog meget vellykkede; særligt glæ-

der man sig over CHENANTAIS's kunstneriske og smukt udførte billeder med den bløde streg. Farverne er naturtro og formen typisk for den afbildede art, ikke stiliseret, men gengivet med alle skævheder, sneglebid og andre skønhedsfejl.

Naturligvis kan der som her, hvor beskrivelsen og navngivningen er knyttet til i forvejen foreliggende afbildninger, i enkelte tilfælde blive tale om en anden mening angående de valgte navne. Således synes pl. 21 A og B, angivet henholdsvis som *Russula vitellina* og *R. chamæleontina*, kun at forestille én art, nemlig den danske *Russula lutea*. Billedet på pl. 42 angives at repræsentere *Psalliota xanthoderma* v. *grisea* PEARS., men en original akvarel tilsendt anmelderen af PEARSON er ret afvigende herfra, hvorfor svampen på pl. 42 må være en anden varietet af *P. xanthoderma*. Medens fig. A, pl. 71, er en god afbildning af *Hebeloma sinapizans*, er fig. B for *H. mesophaeum* og fig. C for *H. crustuliniforme* mindre heldige. Af *H. crustuliniforme* har BULLIARD og FRIES langt bedre figurer, både hvad farve og form angår.

Men disse indvendinger må ikke fordunkle det helhedsindtryk af noget ekstra godt, som ROMAGNESI's bog giver, og selv om denne overvejende bringer billeder af godt kendte bladhatte, indeholder den også repræsentanter for sjældnere arter, f. eks. *Cortinarius phoeniceus* og *Lactarius zonarioides*, og flere vil fremkomme i det følgende bind, hvor også rørhatte, poresvampe, køllesvampe, bugsvampe og enkelte ascomyceter vil blive afbildede.

F. H. MØLLER.

Efterskrift 1958. Bind 2 af ovennævnte billedværk, trykt i samme smukke udstyr, er udkommet i foråret 1958. På 75 tavler gengives ialt 107 arter og varieteter af højere svampe, således 52 hvidsporede arter af bladhatte, 30 arter af familien *Boletaceae*, 10 arter af ordenen *Aphyllophorales*, 5 arter af bugsvampe og 10 arter af større sæksporesvampe. Et supplement på 41 sider til den indledende tekst i bind 1 afslutter bogen, der i 1959 vil blive efterfulgt af et 3. bind af lignende omfang.

F. H. MØLLER.

MEDDELELSER

fra

FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME.

SVAMPEUDSTILLING DEN 24.—27. SEPTEMBER 1953

I Forening med Det kgl. Haveselskab afholdtes fra Torsdag den 24. til Søndag den 30. September 1953 en 4-Dages Svampeudstilling i Pavillonen i Haveselskabets Have. Udstillingslokalet var som sædvanligt meget smukt pyntet af Havens Overgartner H. P. SAMUELSEN, et mangeaarigt Medlem af Foreningen.

Skønt Svampesæsonen ikke var særlig rig, nærmest normal, naaede det udstillede Antal Svampe dog op paa 257 Arter*), det hidtil største Antal paa nogen af Foreningens Udstillinger. Af sjældnere Arter kan nævnes *Boletus porphyrosporus, Collybia badia, Inocybe Bongardii, Leptonia euchlora, Marasmius foetidus, Sparassis crispa* (et stort Frugtlegeme), *Tricholoma geminum, Volvaria bombycina* og *V. speciosa* m. fl. Champignonerne var, som sig hør og bør, fyldigt repræsenteret ved 8 Arter, bl. a. store og smukke Eksemplarer af Kejser-Champignon *(Psalliota augusta)*.

Udstillingens „Clou" var imidlertid ikke nogen hjemlig Art, men den smukke, røde Fluesvamp, „Kejsersvampen" *(Amanita caesarea)*, den fra Oldtiden berømte Spisesvamp, som Romerne kaldte *„boletus"*, som de gamle Botanikere (CLUSIUS) betegnede som „cibus deorum" („Gudernes Spise") og ELIAS FRIES som „fungorum princeps" ɔ: „den fornemste blandt Svampene". Kejsersvampen vokser overvejende i Sydeuropa, især i Italien, og overskrider i sin Udbredelse kun lige Alperne. Det skyldes et Initiativ af Professor D. MÜLLER, at denne Fluesvamp, som vist aldrig tidligere har været udstillet i Danmark, kom med paa Udstillingen. Gennem sit Bekendtskab med den østrigske Botaniker, Professor H. GAMS, Innsbruck, der skrev til Milano, og ved

*) I »Friesia« 5, S. 133 nævnes fejlagtigt 277 Arter.

direkte Henvendelse til den italienske Botaniker, Professor CAPPELLETTI, fik Professor MÜLLER udvirket, at to Sendinger fra forskellige Steder i Norditalien blev fløjet herop, saa de naaede frem i frisk Tilstand. Flere af Eksemplarerne ankom som „Æg" med ubrudt *velum universale,* men sprængte dette og udviklede sig til Modenhed, medens de laa paa Udstillingen.

Udstillingen var meget vellykket og besøgtes af 1134 betalende Gæster, hvortil kommer Besøget af Foreningens og Haveselskabets Gæster. Som sædvanligt kulminerede Besøget om Søndagen. Udstillingen indbragte Foreningen et Netto-Overskud paa 234 Kr.

Nedenfor følger en fuldstændig Fortegnelse over de udstillede Arter:

Ascomycetes

Cordyceps militaris, parasitica
Coryne sarcoides
Helotium citrinum
Helvella crispa, lacunosa
Hypocrea citrina
Peziza succosa
Phaeobulgaria inquinans
Poronia punctata
Tuber aestivum
Xylaria hypoxylon, polymorpha

Heterobasidiomycetes

Calocera viscosa
Hirneola auricula Judae

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Clavaria cristata, pistillaris, rugosa, stricta
Corticium croceum, fumosum
Craterellus cornucopioides
Daedalea gibbosa, quercina
Fistulina hepatica
Hydnum repandum
Lenzites saepiaria
Merulius tremellosus
Mycoleptodon fimbriatus
Phlebia aurantiaca
Polyporus adustus, albidus, annosus, applanatus, betulinus, borealis, brumalis, caesius, elegans, fomentarius, giganteus, hirsutus, lucidus, Pfeifferi, radiatus, resinaceus, versicolor
Radulum orbiculare
Sparassis crispa
Stereum bicolor, hirsutum, purpureum
Thelephora terrestris
Tomentella pseudoferruginea

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita caesarea, excelsa, mappa f. *typica, mappa* v. *alba, muscaria, pantherina, phalloides, porphyria, rubescens, vaginata, virosa*
Armillaria mellea
Boletus badius, bovinus, chrysenteron, edulis, elegans, luteus, miniatoporus, piperatus, porphyrosporus, rufus, scaber, strobilaceus, subtomentosus, variegatus
Cantharellus aurantiacus, cibarius
Claudopus byssisedus
Clitocybe aggregata, clavipes, connata, infundibuliformis, inversa, nebularis, odora
Clitopilus prunulus
Collybia asema, badia, butyracea, confluens, distorta, dryophila, fusipes, maculata, platyphylla, radicata, rancida
Coprinus atramentarius, comatus, micaceus
Cortinarius anomalus, aurantioturbinatus, calochrous, candelaris, cyanopus, elatior, opimus, sanguineus, semisanguineus

Entoloma rhodopolium, sericeum
Flammula penetrans
Gomphidius glutinosus
Hebeloma crustuliniforme
Hygrophorus cantharellus, chlorophanus, coccineus, fornicatus, nigrescens, niveus, pratensis, psittacinus, subradiatus
Hypholoma fasciculare, hydrophilum, lacrymabundum, melantinum, sublateritium
Inocybe Bongardii, geophylla, rubescens
Laccaria laccata v. *amethystina, laccata* v. *rosella*
Lactarius blennius, deliciosus, fuliginosus, lilacinus, pallidus, quietus, rufus, subdulcis, torminosus, turpis, uvidus, vellereus, vietus
Lentinus cochleatus
Lepiota acutesquamosa, amianthina, Bucknallii, carcharias, clypeolaria, cristata, erminea, excoriata, Grangei, lenticularis, procera, puellaris, rhacodes
Leptonia euchlora
Limacium agathosmum, eburneum, penarium, pudorinum
Marasmius alliaceus, foetidus, oreades, peronatus, ramealis, Wynnei
Mycena crocata, epipterygia, galericulata, pelianthina, polygramma, pura, rosella, zephirus,
Nyctalis parasitica
Panaeolus campanulatus
Panus stipticus
Paxillus involutus
Pholiota adiposa, aurea, caperata, mutabilis, radicosa, squarrosa
Pleurotus corticatus, ulmarius
Psalliota arvensis, augusta, campestris, edulis, sanguinaria, silvicola, subperonata, vaporaria
Psathyrella gracilis
Russula alutacea, atropurpurea, claroflava, cyanoxantha, delica, emetica, fellea, lepida, Mairei, nigricans, ochroleuca, paludosa, parazurea, sanguinea, solaris, vesca, vinosa, violacea, violeipes, xerampelina
Schizophyllum commune
Stropharia aeruginosa, spintrigera, squamosa
Tricholoma album, flavobrunneum, geminum, irinum, melaleucum, nudum, populinum, psammopus, rutilans, saponaceum, sulphureum, terreum, ustale, vaccinum, virgatum
Volvaria bombycina, speciosa

Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Geaster triplex
Lycoperdon echinatum, maximum, perlatum, pyriforme, saccatum

N. Fabritius Buchwald.

EKSKURSIONER I 1954

Søndag den 16. Maj 1954. Ekskursion til Boserup Skov. Ca. 45 Deltagere. Ekskursionen forløb paa traditionel Vis. Morgenen oprandt med overskyet Himmel. Formiddagen var derfor noget kølig, og først ved 14-Tiden brød Solen frem.

Udbyttet af Spisesvampe bestod kun af en stor Pose fuld af Morkler *(Morchella esculenta)* og nogle faa Eksemplarer af Vaar-Musseron *(Tricholoma gambosum);* Hættemorkel *(Morchella rimosipes)* fandtes ikke. Ogsaa Udbyttet af andre Storsvampe var pauvert, ialt 14 Arter: *Corticium roseum* paa *Salix* sp., *C. laeve* paa *Betula* sp. og *Fagus; Merulius corium* paa *Fagus; Peniophora cinerea* paa *Fagus, P. incarnata* paa *Fagus, Fraxinus* og *Picea*

abies, P. lycii paa *Fagus* og *Fraxinus; Pholiota mutabilis* paa Stød af *Betula; Polyporus applanatus* paa *Fagus, P. brumalis* paa *Fagus, P. fulvus* paa *Prunus spinosa* (Højen i Bistrupgaard Enge) og *Prunus domestica* („Skovly" Krohave), *P. squamosus,* flere Steder paa *Fagus* og *Fraxinus; Sclerotinia tuberosa,* et Par Frugtlegemer; *Sistotrema Brinkmannii* paa *Fraxinus; Tremella mesenterica* paa *Fagus.* Alle Bestemmelser af resupinate Arter ved M. P. CHRISTIANSEN.

N. FABRITIUS BUCHWALD.

Søndag den 29. August 1954. Ekskursion til Hareskov og Jonstrup Vang. 80 Deltagere. Efter en kort Orientering ved „Syvstjernen" fordelte man sig i Hold og foretog derpaa en ret effektiv Afsøgning af Terrænet mellem „Fægyden" og „Skovlyst", næsten ren Bøgeskov, men med afvekslende Græsbund, Bladbund og Mosebund.

Den vaade Sommer havde drevet Svampene frem i Mængder, der er usædvanlige saa tidligt paa Sæsonen. Særligt kan fremhæves, at *Boletus edulis* forekom i meget stort Tal, Hovedparten fuldt udfoldede eller allerede under Nedbrydning. Snegle og Larver havde toldet svært af dem og gjort næsten hvert eneste Frugtlegeme ubrugeligt. Det samme gjaldt flere andre Spisesvampe, bl. a. *Amanita rubescens,* hvoraf Larverne selv i smaa, uudfoldede Frugtlegemer kun havde levnet en tynd Skal. Alligevel lykkedes det adskillige Deltagere at samle en antagelig Portion spiselige Svampe, deriblandt *Cantharellus cibarius* og *Psalliota arvensis.*

Efter Frokosten i „Skovlyst" blev Formiddagens Fund gennemgaaet for Deltagerne af M. P. CHRISTIANSEN, J. P. JENSEN og V. HERTZ. Derpaa fortsattes Turen til Jonstrup Vang, over Egebjerg, forbi Vangehuset og Djævleegen og videre ad Trehjortestien og Gl. Jagtvej til Hareskov St. I en Granplantning ved Vangehuset var et Par Medlemmer saa heldige hver at finde en stor Haandfuld *Psalliota abruptibulba,* vel nok den fineste Spisesvamp, vi har.

Vejret, der havde været godt om Formiddagen, blev efter Frokost truende, og der faldt enkelte Regndraaber, men mere blev det ikke til, inden Deltagerne var hjemme igen.

Ialt noteredes der paa Turen følgende 141 Arter, heri medregnet 19 resupinate Arter (det. M. P. CHRISTIANSEN og K. HAUERSLEV):

Amanita mappa, muscaria, pantherina, phalloides, rubescens, spissa; Amanitopsis vaginata, vaginata v. *fulva; Arcyria cinerea, nutans; Armillaria mellea; Belonidium pruinosum; Boletus badius, chrysenteron, edulis, felleus, miniatoporus, pachypus, strobilaceus, subtomento-*

sus; Cantharellus cibarius, tubaeformis; Ciboria ciliatospora; Clavaria abietina, botrytes, fragilis, pistillaris, rugosa; Clitocybe aggregata, infundibuliformis, laccata, nebularis; Collybia butyracea, confluens, platyphylla, radicata; Coprinus comatus; Corticium confine, confluens, sphaerosporum, subcoronatum, tulasnelloideum; Cortinarius anomalus, cinnabarinus, elatior, infractus, multiformis, semisanguineus, subpurpurascens, torvus; Craterellus cornucopioides; Daedalea gibbosa, quercina; Flammula penetrans; Fuligo septica; Hebeloma mesophaeum, sinapizans; Hydnum repandum; Hygrophorus agathosmus, chrysodon, eburneus; Hypholoma fasciculare, hydrophilum, sublateritium; Inocybe fastigiata, geophylla; Lacrymaria lacrymabunda v. *pyrotricha; Lactarius acris, blennius, camphoratus, deliciosus, fuliginosus, pallidus, piperatus, quietus, rufus, subdulcis, turpis, volemus; Lepiota acutesquamosa, clypeolaria, cristata, rhacodes; Lycogala epidendrum; Lycoperdon perlatum, pyriforme, saccatum (excipuliforme); Marasmius alliaceus, rotula, urens; Mycena pura; Odontia hydnoides; Peniophora incarnata, pallidula, quercina, setigera, tenuis, velutina; Peziza cochleata, onotica; Phallus impudicus; Pholiota mutabilis; Pleurotus ostreatus; Polyporus adustus, albidus, annosus, applanatus, floriformis* (i Mængde paa et Stykke Bøgetræ), *giganteus, hirsutus, versicolor; Psalliota abruptibulba, arvensis; Psathyra subnuda; Rhodophyllus rhodopolius; Russula alutacea, cyanoxantha, fellea, foetens, grisea, lepida, lutea, Mairei, nigricans, ochroleuca, solaris, violeipes, virescens; Schizophyllum alneum; Stereum hirsutum; Scleroderma aurantium, verrucosum; Tomentella asterophora; Tricholoma geminum, melaleucum, myomyces, nudum, rutilans, sulphureum, ustale, virgatum.*

K. Bjørnekær.

Søndag den 12. September 1954. Ekskursion til Fredensborg Slotspark og Nøddebo. 65 Deltagere. Efter Ankomst til Fredensborg Kl. 9^{30} gik man gennem Byen op mod Slottet og drejede til højre for dette ind i Slotsparken. Baade Græsplænerne og Skovbunden var desværre yderst fattige paa Svampe. Først hvor Parken gaar over i mere skovagtige Partier, begyndte der at vise sig Svampe; bl. a. fandtes her paa to Lokaliteter den smukke, grønlige Parasolhat *Lepiota Grangei*. Man var nu i en stor nordlig Bue naaet gennem Parken ned til „Skipperhuset" ved Esrom Sø, og herfra sejlede man i Motorbaad over til Nøddebo Kro, hvor Frokosten indtoges, dels ude, dels inde. Efter denne fandt en Demonstration Sted af Formiddagens

ikke særlig store Svampeudbytte, hvorpaa Ekskursionen fortsattes mod Syd i Grib Skov. Man gjorde først en Afstikker mod Øst ind i Nøddebo Holt, gik derpaa gennem Pederstrup Vang, saa over Fredensborgvej ved Skovløberhuset ind i Stenholts Vang, ad Midtlinievej gennem denne Skov ud til Frederiksborg Højskole og derfra til Hillerød Station. De fleste af Deltagerne var tilbage i København Kl. 18^{40}.

Af Spisesvampe samledes en Del Kantareller *(Cantharellus cibarius)* og Pigsvampe *(Hydnum repandum)* i Pederstrup Vang og Stenholts Vang, endvidere enkelte „Karl Johan" *(Boletus edulis)* og Lærke-Rørhat *(B. elegans)*. Det samlede Antal Arter naaede op paa 232, hvoraf de allerfleste fandtes i Grib Skov. I det følgende skal fremdrages en Del af Fundene.

Fredensborg Slotspark. *Amanita mappa, rubescens; Clitocybe infundibuliformis, inversa, odora; Collybia ambusta* paa Brandplet, *C. radicata; Coprinus picaceus; Corticium coronatum* (SCHROET.) v. H. et L.; *Cortinarius cinnamomeus, torvus,* flere Eksemplarer; *Entoloma prunuloides; Helotium citrinum; Inocybe maculata; Laccaria laccata* v. *amethystina; Lepiota Grangei,* flere Eksemplarer paa to Lokaliteter; *Marasmius alliaceus,* lille Form (an var. *subtilis* LANGE?), *M. cohaerens, ramealis,* en Del Eksemplarer, *M. rotula; Mycena crocata, pura, vitilis; Odontia hydnoides* paa *Fagus; Paxillus tricholoma; Peniophora incarnata* paa *Fagus, P. lycii* paa *Fraxinus, P. quercina* paa *Quercus; Polyporus caesius* paa *Fagus, P. floriformis* paa *Fagus; Russula virescens; Trichia varia; Tricholoma saponaceum, sulphureum,* en Del Eksemplarer; *Ustulina maxima; Xylaria hypoxylon.* Ialt kun 36 Arter!

Grib Skov. Af de mange Arter skal kun følgende nævnes:

Ascomycetes

Belonidium pruinosum (JERD.) REHM paa *Hypoxylon*
Erinella Nylanderi REHM paa døde *Urtica*-Stængler
Helotium cyathoideum KARST. paa døde *Urtica*-Stængler
Helvella elastica
Lachnea scutellata
Peziza badia, cochleata, succosa

Hymenomycetes

Amanita porphyria, virosa, 1 Eksemplar
Boletus appendiculatus, bovinus under *Pinus silvestris,* Stenholts Vang, *castaneus,* 1 Eksemplar, *pachypus,* 1 Eksemplar, *rufus,* Stenholts Vang
Bolbitius vitellinus
Cantharellus tubaeformis alm.
Clavaria cristata
Clitocybe connata
Collybia butyracea, dryophila
Coprinus lagopus, plicatilis
Cortinarius cinnabarinus, hemitrichus, hinnuleus, malicorius, nemorensis, sanguineus, semisanguineus
Entoloma nidorosum, rhodopolium

Exidia recisa paa *Salix*
Fistulina hepatica
Galera mycenopsis
Hebeloma longicaudum, mesophaeum
Hygrophorus cantharellus
Hypholoma radicosum
Inocybe dulcamara langs Vejrand, *fastigiata, praetervisa*
Laccaria tortilis
Lactarius camphoratus, glyciosmus, pallidus, tabidus, vietus
Lentinus cornucopioides
Lenzites saepiaria paa *Picea*
Lepiota castanea, rhacodes var. *puellaris*
Leptonia lampropus
Limacium agathosmum, chrysodon
Marasmius cohaerens, globularis, urens alm.
Merulius rufus, Gren af *Quercus*
Mycena avenacea, gypsea, sanguinolenta
Omphalia fibula
Panaeolus acuminatus
Pholiota erebia
Pluteus nanus
Polyporus caesius alm., *giganteus, perennis* alm. i Stenholts Vang, *radiatus* paa *Fagus, rutilans* paa *Corylus*
Poria ferruginosa paa *Fagus*
Psalliota arvensis, silvicola (andre Champignon-Arter fandtes ikke)
Psathyra subatrata
Russula atropurpurea, exalbicans, heterophylla, lepida, lutea, ochroleuca alm., *parazurea, Quéletii, violeipes, xerampelina*
Stereum rubiginosum paa Gren af *Quercus*
Stropharia coronilla
Tricholoma flavobrunneum, lascivum, saponaceum var. *ardosiacum, ustale*

Gasteromycetes

Lycoperdon saccatum
Scleroderma bovista

Resupinatae*)

Corticium atrovirens (Fagus, Quercus), confine (Fagus), fumosum (Fagus, Quercus), sphaerosporum (døde Stængler af Ørnebregne), *tulasnelloideum (Fagus)*
Grandinia farinacea (Fagus) mutabilis (Quercus)
Odontia bicolor (Picea), hydnoides (Fraxinus)
Peniophora cremea (Picea), longispora (Fagus), lycii (Fraxinus), quercina (Fagus), velutina (Fagus, Quercus)
Radulum orbiculare (Quercus)
Tomentella isabellina (døde Stængler af Ørnebregne), *pseudoferruginea* Skovst.

Myxomycetes

Diderma floriforme
Fuligo septica med *Hypomyces violaceus.*

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 26. September 1954. Ekskursion til Skäralid og Röstånga i Skaane. 58 Deltagere. Man sejlede med Færgen fra Københavns Frihavn Kl. 9^{00}, var i Malmö Kl. 10^{25} og kørte straks i to svenske Busser til Skäralid, hvortil man ankom kort før Kl. 12^{00}. Her indtoges Frokosten paa Turisthotellet. Desværre viste det sig, at Sæsonen allerede var forbi, saaledes at der kun var een Serveringsdame til at betjene de mange Deltagere; hun var tilmed saa „stilig“,

*) Alle de resupinate Arter er bestemt af M. P. Christiansen og K. Hauerslev.

at det kun var med Anvendelse af al vor Overtalelseskunst, at hun delvis gav os Lov til at betjene os selv, og med godt Humør lykkedes det os at faa fremskaffet de nødvendige Drikkevarer, Øl og Kaffe. Skylden for de uheldige Forhold hviler udelukkende paa Bestyrelsen, der naturligvis i Forvejen burde have meldt vor Ankomst. Den eneste Undskyldning, der kan fremføres, er den, at forrige Ekskursion til Skäralid fandt Sted allerede den 10. September, og da var der ingen Betjeningsvanskeligheder.

Efter Frokosten vandrede de fleste af Deltagerne fra Skäralid til Röstånga. Vandringen blev en stor Oplevelse; snart gik den ad smalle, bugtede Stier, snart over Stok og Sten og snart gennem typiske svenske Landskaber med Birk og Enebær. Vandringen tog ca. 3½ Time, fra Kl. 13^{15} til 16^{45}, og der blev derfor kun Tid til at drikke en Kop Kaffe paa Röstånga Gæstgivergaard. Kl. 17^{20} kørte man tilbage over Kävlinge og Marieholm og ankom til Malmö 10 Minutter før Baadens Afgang. Man var i København (Havnegade) Kl. 20^{30}.

Skønt det var øsende Regnvejr om Morgenen i København, klarede Vejret op under Sejlturen over Sundet, og det blev kun til et Par Smaabyger under Kørslen til Skäralid. Resten af Dagen var det Tørvejr, nu og da tilmed Solskin.

Der noteredes ialt 134 Svampearter, et lignende Antal som den 10. Sept. 1950 („Friesia" IV, S. 227—229). Udbyttet af Spisesvampe var ikke stort og bestod væsentligt af Kantareller, Pigsvampe *(Hydnum repandum)* og Trompetsvampe *(Craterellus cornucopioides)*.

Blandt de fundne Arter er der Grund til at nævne følgende:

Boletus pachypus; Clavaria rugosa; Clitocybe inversa, stor Heksering paa mere end 50 Eksemplarer i gammel, flad Myretue; *Cortinarius flexipes, hinnuleus, infractus, nemorensis; Hygrophorus caprinus,* eet stort Eksemplar, *H. nigrescens; Inocybe lanuginosa; Mycena rubro-marginata; Nolanea cetrata, staurospora; Peziza succosa,* adskillige Eksemplarer; *Pholiota spectabilis* paa *Quercus; Polyporus amorphus* paa *Picea abies, P. fomentarius,* flere Steder paa *Fagus; Rozites caperata; Russula grisea; Schizophyllum commune,* flere Steder paa *Fagus; Stereum bicolor (fuscum)* paa *Fagus, S. rugosum* paa *Quercus.*

Det kneb noget med at faa tilstrækkelig Tid til Indsamling af Svampe, hvorfor det vil være rimeligt at tage med en tidligere Baad fra København, naar Foreningen næste Gang afholder Ekskursion til Skäralid—Röstånga.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 10. Oktober 1954. Ekskursion til Skovene omkring Borup. 50 Deltagere. I to Turistbusser startede Deltagerne Kl. 8^{00} fra „Den lille Hornblæser". Fra Roskilde-Ringsted-Vejen drejede Bilerne umiddelbart Syd for Magleskov ned ad Vejen, der fører til Borup. Ved den første Vej, der gaar ind i Skoven, standsede Bilerne, og man vandrede nu gennem det meste af Magleskov til Borup, hvor Frokosten indtoges Kl. 12-13. Efter en Demonstration af Formiddagens Svampeudbytte kørte man til Stubberup Storskov og standsede lidt Nord for Stubberupgaard. Man vandrede gennem Skoven ud til Skovløberhuset ved Roskilde-Ringsted-Vejen, hvor Turistbilerne ventede.

Ekskursionen foregik i et nogenlunde lunt Graavejr; dog faldt der om Formiddagen nogle ubehagelige Byger. Ud paa Eftermiddagen kom der en saa vedvarende Regn, at man tog hjem tidligere end planlagt og ankom til København Kl. ca. 17^{00}.

Skovene omkring Borup bestaar overvejende af ældre Bøg, hist og her isprængt mindre Partier med Rødgran eller Eg. Bøgen vokser i Magleskov for det meste paa god Muldbund; i Stubberup Skov findes der væsentlig større Strækninger med Morbund.

Svampefloret var forholdsvis fattigt og noget tørkepræget. Af de fleste Arter fandtes kun faa Individer. Af Spisesvampe samledes en Del Pigsvampe, enkelte Kantareller, men mange Trompetkantareller *(Cantharellus tubaeformis),* Rødmende Fluesvamp, Rabarberparasolhat, en Del Taagetragthatte og Violet Heksering-Ridderhatte. Af Champignoner saas kun enkelte Skov-Mandelchampignon *(Psalliota silvicola),* Kejser-Champignon *(Ps. augusta)* og Lille-Blod-Champignon *(Ps. silvatica).*

Ialt fandtes 169 Svampearter, af hvilke følgende skal nævnes:

Ascotremella faginea (se nedenfor); *Peziza radiculata,* 1 Eksemplar, *P. succosa; Xylaria longipes* paa nedfalden Gren af *Fagus.*

Amanita phalloides, 1 Eksemplar, *A. spissa; Boletus porphyrosporus,* 1 Eksemplar, *B. subtomentosus* mg. alm.; *Cantharellus cinereus,* bl. a. store, monstrøse Eksemplarer; *Clavaria rugosa,* et Par Steder; *Clitocybe geotropa; Coprinus Boudieri* Quél. paa Brandplet; *Cortinarius bolaris, cinnabarinus; Hebeloma sinapizans; Lactarius fuliginosus, volemus,* 1 Eksemplar; *Lenzites betulina* paa *Fagus* og *Quercus; Limacium penarium, tephroleucum; Marasmius globularis, lupuletorum; Mycena metata, polygramma* f. *pumila* Lange, *M. vulgaris; Paxillus tricholoma; Pholiota aurea,* lille Eks. i Stubberup Skov, *Ph. flammans; Pleurotus mitis* paa *Larix; Pluteus lutescens,* 1 Eks-

emplar *(P. nanus* var. *lutescens* hos J. E. LANGE); *Polyporus Schweinitzii* paa *Larix, P. versicolor* paa *Corylus; Psathyra conopilea* var. *subatrata; Ptychogaster albus; Russula densifolia, solaris; Stropharia squamosa* var. *thrausta; Thelephora anthocephala,* der ligner *Th. palmata,* men afviger fra denne Art ved at vokse i Løvskov og ved at mangle dennes „aadselagtige" Lugt.

Reticularia lycoperdon paa Telefonstolpe.

Ekskursionens mest interessante Fund var den *Coryne sarcoides* nært staaende Bægersvamp *Ascotremella faginea,* der fandtes af Tandlæge K. HAUERSLEV paa en nedfalden Gren af *Fagus* i Magleskov. Svampen er beskrevet fra U.S.A. og i Europa tidligere fundet een Gang i England; det danske Fund synes at være det første paa Kontinentet. Se i øvrigt den nærmere Omtale af Fundet i nærværende Hefte, S. 24-27.

E. BILLE HANSEN. N. FABRITIUS BUCHWALD.

Søndag den 24. Oktober 1954. Ekskursion til Ermelunden og Jægersborg Dyrehave. Ca. 40 Deltagere. Det særligt nye ved denne „Dyrehavetur" var Mødestedet. Deltagerne mødtes nemlig ved Jægersborg S-Station (Kl. 9^{51}) og ikke som sædvanligt ved Linie 15's Endestation nær „Posemandens Hus"; den paagældende Sporvognslinie var nemlig blevet nedlagt siden forrige Ekskursion! Fra Jægersborg Station gik man saa ad den nye Hørsholm Vej, Jægersborg Allé, Skovmosestien, Ibstrupvej og Ermelundsvej over Broen ind i Ermelunden, i hvis vestlige Del der botaniseredes. Derfra gik man over i Dyrehaven og forbi „Posemandens Hus" til „Studenterkilden", hvor Frokosten indtoges Kl. 12^{30}. Efter en Svampedemonstration fortsattes Turen Kl. 14^{20} forbi Fuglesangsøen og Kildesøen, over Dyrehavsbakken og videre til Klampenborg St., hvorfra Hjemrejsen skete Kl. 16^{03}.

Det var stille, mildt Vejr paa hele Ekskursionen, saa selv om Solen ikke kom frem, blev det en god Efteraarssøndag.

Svampefloret var ikke særlig rigt, hvad der aabenbart hang sammen med, at Vejret de foregaaende Par Uger havde været ret køligt. Der noteredes ialt 127 Arter. Af Spisesvampe samledes især mange Taage-Tragthatte og Violet Heksering-Ridderhatte samt Honningsvampe, som det vrimlede med. Af Rørhatte fandtes kun *Boletus chrysenteron,* af Fluesvampe kun *Amanita mappa* og af Champignoner kun *Psalliota silvatica (Ps. sanguinaria).*

Nedenfor skal blot følgende Arter fremdrages:

Skovmosestien: *Dacryomyces deliquescens,* smukt udviklede Frugtlegemer følgende Aarringene paa Hegnsstolper af *Picea abies; Mycena galericulata* og *M. polygramma,* begge Arter paa *Cerasus acida; Polyporus versicolor* og *Stereum hirsutum,* begge Arter med smukt udviklede Hatte paa barkklædte Hegnsstolper af *Quercus.*

Ermelunden: *Clavaria juncea* paa nedfaldne Blade af *Fagus, C. ochraceo-virens; Clitocybe dicolor; Mycena metata, pura,* den hvide Form flere Steder; *Psalliota silvatica; Stereum crispum* paa Stolpe af *Picea abies; Tricholoma murinaceum* med mørke Lamelrande.

Jægersborg Dyrehave, den sydvestlige Del: *Entoloma nidorosum; Irpex lacteus* paa nedfalden Gren af *Fagus; Polyporus adustus,* talrige Steder paa *Fagus, P. connatus* paa *Fagus, P. frondosus* paa *Quercus; Russula alutacea; Schizophyllum commune,* talrige, meget smukke og store Frugtlegemer, ofte med en Bredde paa 4-6 cm.

Jægersborg Dyrehave, den sydøstlige Del: *Geaster triplex, Lepiota acutesquamosa* og *Pholiota aurea,* alle 3 Arter ved Kildesøen; *Cordyceps militaris; Pholiota adiposa* paa *Fagus; Polyporus fraxineus* ved Grunden af den store Eg paa „Ørnekulsbakken" (ny Vært!); *Russula lepida, rosea; Schizophyllum commune,* smaa Frugtlegemer paa Stolper paa Dyrehavsbakken.

Eremitagesletten, nær Hjortekær: *Camarophyllus virgineus; Galera tenera; Hygrocybe cantharellus,* 1 Eksemplar, *H. citrina,* faa Eksemplarer, *H. coccinea, obrussea,* mange Eksemplarer, *H. psittacina, punicea,* mange Eksemplarer; *Panaeolus acuminatus, semilanceatus; Rhodophyllus staurosporus,* mange Eksemplarer; *Stropharia albocyanea, semiglobata.* — Alle Arter paa Eremitagesletten leg. det. K. Bülow.

N. Fabritius Buchwald.

MYKOLOGISK KONGRES PAA SYDFYN
4.—5. SEPTEMBER 1954

Kongressen havde hovedkvarter i dr. Morten Lange's sommerhus på Elsehoved ved Lundeborg, Sydfyn. De beskedne pladsforhold havde nødvendiggjort, at deltagerantallet begrænsedes stærkt. Som udenlandske gæster havde man glæden af at se direktøren for Museum d'histoire naturelle, Paris, professor R. Heim, og fil. lic. Olof Andersson, Lund. De danske deltagere var cand. mag. E. Bille Hansen, professor N. F. Buchwald, cand. mag. Lise Hansen, hr. J. P. Jensen og

dr. MORTEN LANGE. Ekskursionen blev foretaget i Botanisk Laboratoriums bil, og til dennes kørsel og til husførelse fik vi bistand af cand. mag. KNUD STORGÅRD og fru GRY STORGÅRD.

Kongressen samledes den 3. september om aftenen. Den 4. foretog man ekskursion til Kirkeby Hedeskov. Skoven rummer såvel frugtbar muldbund som mager jord og en efter fynske forhold betydelig *Sphagnum*-mose. Desværre var svampefloret noget tørkepræget, men der fandtes dog et ikke ringe antal arter (se listen). Om eftermiddagen gjordes en del indsamlinger i fyrreplantagen og mosen på Elsehoved. Den 5. september besøgtes to mindre løvskove, dels Fredsskoven ved Lundeborg, dels Nyskov ved Tiselholt. Den første af disse lokaliteter rummer store morbundsområder ud mod stranden, den sidste er overvejende en god muldbunds-skov. Begge steder var floret rigere end i Kirkeby Hedeskov. Ekskursionen sluttede i Odense, hvor vi tog afsked med professor HEIM.

De undersøgte lokaliteter havde særlig interesse ved at være blandt de af J. E. LANGE hyppigst besøgte.

I den efterfølgende artsfortegnelse angiver K = Kirkeby Hedeskov (4. sept.); E = Elsehoved (4. sept.); F = Fredsskov, Lundeborg (5. sept.) og N = Nyskov, Vejstrup (5. sept.).

Hymenomycetes

Calocera viscosa K
Cantharellus cibarius K, F, N
Clavaria cinerea K, *cristata* K, *dissipabilis* N, *pistillaris* F, *rugosa* K, *stricta* N
Craterellus cornucopioides F, *crispus* N
Hydnum auriscalpium E, *repandum* F, *rufescens* E
Leptoporus albidus K, N, *caesius* K, N
Polyporus abietinus E, *adustus* N, *annosus* K, *applanatus* K, *betulinus* N, *connatus* K, *fulvus* E, *giganteus* N, *nidulans* K, *nummularius* N, *versicolor* K, N
Poria sanguinolenta K, F, *versipora* K
Radulum orbiculare K
Stereum hirsutum K
Thelephora anthocephala N, *terrestris* K

Agaricus arvensis K, *sanguinaria* K, N, *silvicola* N, *squamulifera* N
Alnicola escharoides K, *scolecina* K
Amanita excelsa K, F, N, *mappa* N, *muscaria* E, *pantherina* N, *rubescens* F, N, *spissa* K
Amanitopsis vaginata f. *fulva* K
Armillaria mellea F, N
Bolbitius vitellinus E
Boletus badius K, *chrysenteron* F, N, *edulis* K, F, *leucophaeus* K, *miniatoporus* K, F, *rufescens* K, *subtomentosus* K, F
Clitocybe clavipes K, *connata* K, *inversa* K, N, *nebularis* N
Clitopilus prunulus K, N
Collybia butyracea K, *confluens* K, F, N, *dryophila* N, *maculata* K, *mucida* F, *platyphylla* F, N, *radicata* K, N, F, *tenacella* K, N, *tuberosa* K
Coprinus comatus K, F, *disseminatus* E, N, *ephemerus* coll. F, *fimetarius* N, *picaceus* K, F, *plicatilis* F, N
Cortinarius anomalus K, N, *armillatus* (= *haematochelis* s. HEIM) K, *cinnabarinus* N, *cinnamomeus* K, *citrinus* F, *delibutus* K, *elatior* F, *emollitus*

F, N, *helvelloides* Fr. K, *hinnuleus* F, *largus* F, *multiformis* F, *obtusus* K, *olidus* F, *paleaceus* K, F, *pholideus* K, *semisanguineus* K, *subtortus* Fr., K, *urbicus* F

Crepidotus mollis N

Delicatula stellata F

Galerina hypnorum K, F, N, *paludosa* K

Hebeloma longicaudum K, *mesophaeum* K, *sacchariolens* N

Hygrophorus chrysodon F, N, *citrinus* N, *eburneus* N, *foetens* N

Hypholoma capnoides K, *fasciculare* K, F, N, *radicosum* N, *udum* K

Inocybe asterospora E, F, N, *Bongardii* F, *brunneo-atra* N, *Cookei* F, *eutheles* (Heim) (= *posterula*) F, N, *fastigiata* K, F, N, *flocculosa* N, *geophylla* K, F, N, *geophylla* f. *lilacina* K, F, N, *jurana* N, *lacera* K, N, *lanuginosa* K, *maculata* F, N, *microspora* N, *napipes* K, *obscura* K, N, *pallidipes* K, *petiginosa* F, N, *praetervisa* s. Quelet, K, F, N, *pusio* K, *rubescens* N, *sindonia* K, F, N, *umbrina* K

Laccaria amethystina K, F, N, *laccata* K, F, N, *proxima* K, *tortilis* E, N

Lactarius blennius K, F, N, *camphoratus* F, N, *cyathula* K, *fuliginosus* F, N, *glyciosmus* K, *helvus* K, *lacunarum* K, *lilacinus* K, *mitissimus* K, *obnubilus* K, *pallidus* F, N, *plumbeus* K, *quietus* K, F, N, *rufus* K, *subdulcis* K, F, N, *torminosus* E, *vellereus* K, *vietus* K

Lentinellus cochleatus K

Lepiota castanea K, N, *clypeolaria* N, *cristata* K, F, N, *gracilis* E, *rhacodes* K, *rhacodes* v. *puellaris* K, *seminuda* N

Marasmius androsaceus K, *Bulliardii* N, *cohaerens* N, *lupuletorum* N, *oreades* E, *perforans* K, *ramealis* F, N, *recubans* K, N, *rotula* F, N, *scorodonius* E, *urens* K, N

Melanoleuca melaleuca N

Mycena alcalina K, F, N, *crocata* K, F, N, *fibula* K, F, N, *galericulata* K, N, *galopoda* K, F, N, *pelianthina* K, F, N, *pura* K, F, N, *sanguinolenta* K, *Swartzii* F, N, *vitilis* K, F, N

Omphalia umbilicata N

Panellus stipticus K, F, N

Paxillus involutus K, F

Pholiota mutabilis K, F, N, *radicosa* K

Pluteolus aleuriatus N

Pluteus cinereo-fuscus N, *phlebophorus* N, *umbrosus* N

Psathyrella Candolleana K, N, *gracilis* K, F, N, *hydrophila* F

Ripartites helomorpha f., K

Rhodophyllus nidorosus N, *rhodopolius* K, *sericellus* K, N, *staurosporus* K, N, *undatus* E

Russula alutacea F, N, *atropurpurea* F, N, *azurea* F, *claroflava* K, *cyanoxantha* K, F, N, *delica* F, N, *emetica* K, *fallax* K, *fellea* K, F, N, *fragilis* K, *heterophylla* K, F, *Knauthii* (nær *violacea*) E, *laurocerasi* N, *lepida* F, *livescens* N, *Mairei* K, F, N, *Melzeri* K, *nigricans* K, F, N, *ochroleuca* K, F, N, *pseudointegra* F, *puellaris* K, F, *rosea* F, *solaris* E, F, *subfoetens* N, *Velenovskyi* E, *venosa* E, *vesca* F, N, *veternosa* F, *violacea* K, *virescens* N

Tricholoma flavobrunneum E, *lascivum* F, N, *murinaceum* F, *rutilans* E, *sulphureum* F, N, *ustale* K, N, *virgatum* F, N

Tubaria furfuracea K, F, N, *pellucida* N

Gasteromycetes

Crucibulum vulgare K, F,

Cyathus striatus K, F

Lycoperdon perlatum F, N, *pyriforme* F, N, *saccatum* E

Melanogaster variegatus F

Mutinus caninus K, N

Phallus impudicus K, F, N

Scleroderma bovista N, *verrucosum* K, F, N

Ascomycetes

Cordyceps entorrhiza N, *militaris* K

Elaphomyces variegatus K

Geoglossum fallax N

Helvella crispa K, F

Hyaloscypha hyalina K

Hypocrea alutacea N
Hypoxylon coccineum K
Lachnea hemisphaerica F, N, *scutellata* E
Leotia lubrica E
Macropodium macropus K
Nectria cucurbitula F
Onygena corvina N
Peziza aurantia K, F, *badia* E, N, *coreum* F, *emiliae* conf. K, »*fusco-atra*« F, *succosa* F
Ustulina maxima F, N
Xylaria carpophila N, *hypoxylon* F, N, *longipes* N, *polymorpha* K, F, N

Myxomycetes

Ceratiomyxa fruticulosa K
Fuligo septica, K, N
Leocarpus fragilis K

MORTEN LANGE.

GENERALFORSAMLING I 1955

Mandag den 28. Februar 1955, Kl. 20,00 præcis, afholdtes Foreningens ordinære Generalforsamling i Botanisk Auditorium, Gothersgade 140, København. — 55 Deltagere.

Professor D. MÜLLER valgtes til Dirigent.

1. Formanden, Professor N. FABRITIUS BUCHWALD aflagde derefter Beretning for Aaret 1954. Traditionen tro gik Foraarsekskursionen til Boserup Skov, den 16. Maj (45 Deltagere). Kun faa Morkler og enkelte Vaarmusseroner. — Efteraarssæsonen begyndte godt, som det kunde ventes paa Grund af den usædvanlig rigelige Nedbør — en af de fugtigste Somre i mange Aar — men siden aftog Svampefloret stærkt; Artsantallet var nok stort, men Individantallet i det hele ringe. Hovedaarsagen hertil maa utvivlsomt søges i, at Efteraarsmaanederne var for kølige til at drive Svampene frem i større Mængde. — Den første Tur gik til Hareskov og Jonstrup Vang den 29. August med meget stor Tilslutning (80 Deltagere). Den vaade August havde faaet Svampene til at myldre frem; især forekom „Karl Johan" og Rødmende Fluesvampi meget stort Tal, mange Frugtlegemer dog allerede af Larver og Snegle forvandlet til „kalkede Grave". Alligevel lykkedes det at faa samlet en anselig Portion, ogsaa af andre Spisesvampe som Kantareller og Champignoner *(Psalliota arvensis* og *P. abruptibulba)*. 141 Arter noteredes. — Næste Ekskursion gik den 12. September til Fredensborg Slotspark og Nøddebo (65 Deltagere). Selve Slotsparken var en Skuffelse, svampemæssigt set; mest bemærkelsesværdigt var Fundet af den smukke, grønlige *Lepiota Grangei*. Grib Skov var derimod rig paa Svampe, og Antallet af noterede Arter naaede op paa 232. Af Spisesvampe samledes især

Kantareller og Pigsvampe. Med denne Tur kulminerede Svampesæsonen. — Den følgende Ekskursion (26. September) tog man over til Skåne til Skäralid og Röstånga (58 Deltagere). Frokosten spistes paa Pavillonen i Skäralid. Turistsæsonen var desværre forbi, saaledes at der kun var een Dame til at servere for de mange Deltagere. Skylden for disse uheldige Forhold hviler naturligvis udelukkende paa Bestyrelsen, som i Tide burde have meldt vor Ankomst. Der fandtes ialt 134 Arter, bl. a. Sodbrun Vokshat *(Hygrophorus caprinus)*. — Den 4. Ekskursion var en Bustur den 10. Oktober til Skovene omkring Borup (50 Deltagere). Svampefloret var nu tydeligt paa Retur, selvom der noteredes 169 Arter, men der var faa Individer. Paa en tidligere Ekskursion, den 24. September 1954, fandtes 210 Arter! Fremhæves maa *Pluteus lutescens (P. nanus* var. *lutescens* sensu J. E. Lange) og *Pholiota aurea,* et lille Eksemplar. Det interessanteste Fund var imidlertid *Ascotremella faginea* paa nedfalden Bøgegren i Magleskov (leg. Tandlæge K. Hauerslev). Den ligner en Bævresvamp eller et yppigt Eksemplar af Kødfarvet Sejbæger *(Coryne sarcoides)*. Arten er beskrevet fra U. S. A. og er vist nok kun een Gang tidligere fundet i Europa, 1948 i England. — Sæsonen sluttede med den obligate Dyrehavetur, ret sent, nemlig den 24. Oktober. Da Linie 15's Endestation paa Slotsvej — vort sædvanlige Mødested — var blevet nedlagt, mødtes man i Stedet for ved Jægersborg S-Station og gik ad Villavejene til Ermelunden. I de senere Aar har „Fortunen" afslaaet at modtage større Selskaber med medbragt Mad indendørs, og Frokosten indtoges derfor paa „Studenterkilden". Der noteredes kun 127 Arter. Bemærkes maa den sjældne Poresvamp *Polyporus fraxinicus* ved Grunden af en gammel Eg paa „Ørnekulsbakken" ved Kildesøen.

En mindre mykologisk Kongres afholdtes i Dagene den 4.—5. September i Omegnen af „Fiskerlejet" Elsehoved, der ligger paa Sydøstfyn mellem Lundeborg og Svendborg, lige ud mod Store Bælt. Af særlig Interesse var Deltagelsen af den fremragende franske Mykolog, Professor R. Heim, der netop opholdt sig i Danmark. Alle Deltagerne boede i Dr. Morten Lange's Sommerhus.

En Svampeudstilling afholdtes ikke; man vilde spare Kræfterne til en større Udstilling, naar 50-Aars Jubilæet i 1955 skulde fejres.

Det Hefte af „Friesia", der skal gælde for 1954, lykkedes det desværre ikke at få rentrykt inden Generalforsamlingen, men det var paa Trapperne (Bd. V, Hefte 1).

Af „Flora Agaricina Danica“ var der i 1954 solgt 35 Eksemplarer, det største Antal i mange Aar. Fortsætter Salget med samme Fart i de følgende Aar, vil Værket snart være udsolgt. Det forventes, at der vil tilfalde Foreningen 2500– 3000 Kr., som hensættes paa „Flora Agaricina Danica-Fondet“.

Fra Undervisningsministeriet modtog Foreningen som sædvanligt umiddelbart før Udgangen af Finansaaret 1953/54 Kr. 1000.— til Hjælp til Trykning af „Friesia“. Understøttelsen for 1954/55 var endnu ikke kommet.

Medlemsantallet, der i 1953 steg med ikke færre end 36 Medlemmer, saaledes at det pr. 31. December 1953 naaede op paa 587, var desværre gaaet noget tilbage. Der var blevet indmeldt 55 medlemmer, men gaaet 79 ud (heraf 31 slettet paa Grund af Restance), saaledes at Medlemsantallet pr. 31. December 1954 var 563. Af Medlemmerne var 93 (ca. 1/6) Udlændinge.

I Beretningsaaret var følgende Medlemmer afgaaet ved Døden: Fru Retspræsident A. M. Mundt (indmeldt 1919) og Mekaniker A. Thomsen, Hillerød (indmeldt 1945).

Vi vil ære Deres Minde!

I Tilknytning til Formandens Beretning spurgte Dr. M. Lange: 1) Om man havde tænkt paa at købe Obligationer for „Flora Agaricina Fondet“s Penge? Kassereren: Ja! 2) Om den paa Udgiftssiden opførte Post „Friesia“ dækkede Udgiften for et enkelt Hefte, eller om det var en à Conto-Udbetaling? Kassereren: Det sidstnævnte var Tilfældet. Endelig foreslog Dr. Lange, at Regnskabet udformedes saaledes, at man kunde bedømme Udgifterne ved hver enkelt Bus-Ekskursion. Formanden støttede denne Tanke, og Kassereren svarede, at Bus-Ekskursionerne som Regel gav et ganske lille Overskud.

2. Kassereren, Overlærer K. Bjørnekær, aflagde dernæst Beretning. Regnskabet balanceredc med 10.317,91 Kr.; Kontingenter: 4.737,88 Kr.; Salg: 960,95 Kr.; Renter: 51,03 Kr.; Kasse pr. 31.12. 1954: 302,14 Kr.; Sparekassebog (Nr. 72307): 1509,25 Kr.; Restancer: 396,00 Kr. — Paa „Flora Agaricina Danica-Fondet“s Sparekassebog henstod 11.523,87 Kr. (heraf 2700,00 Kr. hensat til Jubilæet). — Der blev givet Decharge for Regnskabet.

3. Bestyrelsesmedlemmerne Professor N. F. Buchwald, Amanuensis E. Bille Hansen, Dr. med. V. Hertz og Retspræsident K. Mundt samt Suppleanten Dr. phil. M. Lange, der alle afgik efter Tur, genvalgtes med Akklamation.

4. Revisoren, Ekspeditionssekretær K. RANKOV, genvalgtes med Akklamation.

5. Følgende Efteraarsekskursioner blev foreslaaet: Skovene ved Jyderup (det er nødvendigt at skaffe sig Tilladelse til at færdes i de paagældende Godsers Skove), Kastrup Dyrehave, Magleby Skov paa Stevns, Nyrup Hegn ved Marianelund, Gandløse Ege og Boserup Skov. Redaktør RØNNE foreslog som noget ganske Nyt en Weekend-Ekskursion til Grenaa—Æbeltoft. Endelig foresloges det, at Foraarsturen gik et andet Sted hen end til Boserup, f. Eks. til Ledreborg.

6. Eventuelt. Under dette Punkt havde Fru ELISABETH ANDERSEN, Gentofte, skriftligt stillet Bestyrelsen to Spørgsmaal: 1) Var det muligt, at der i Forvejen kunde reserveres Plads paa Restaurationerne? Skäralid Pavillon og „Fortunen" nævntes som afskrækkende Eksempler. Formanden henviste til sin Beretning. „Fortunen" modtog som nævnt ikke mere større Selskaber med medbragt Mad. Skäralid var en beklagelig Forglemmelse. Ved Busturene sørges der altid for Plads i Forvejen. Ved de andre Ekskursioner pr. Tog o. lign., hvor Deltagerantallet er ubekendt og svinger stærkt med Vejrliget, er Forudbestilling ret vanskelig, men det forsøges nu og da, naar det skønnes nødvendigt. — 2) Under Henvisning til Lovenes § 1 udtalte Fruen: „Det er kedeligt for de nysgerrige og videbegærlige Amatører („de blinde Høns"), at de ikke faar at vide, hvilke Sjældenheder (mere eller mindre) der afleveres i „Videnskabens Botaniserkasser". Vi Amatører er jo meget lykkelige, naar en af os funden Svamp finder Naade for „Videnskaben"s Øjne og vil selvfølgelig grumme gerne vide, om vi har gjort et „sensationelt Fund". Formanden komplimenterede Fruen for den Iver og Interesse, hun altid havde udvist paa Ekskursionerne, men vilde i øvrigt gerne melde „Hus forbi" paa egne og den øvrige Bestyrelses Vegne. — Det forestaaende 50-Aars Jubilæum fremkaldte adskillige Spørgsmaal m. H. t. de nærmere Arrangementer. Formanden meddelte, at der var nedsat en Festkomité bestaaende af Bestyrelsen, suppleret med nogle Medlemmer udefra, og at man paatænkte at afholde 1) en Svampeudstilling, 2) en Banket og 3) en mykologisk Kongres, hvortil man vilde invitere fremstaaende udenlandske Mykologer; paa Kongressen skulde afholdes baade Ekskursioner og Foredrag.

(sign.) D. MÜLLER.

Efter Generalforsamlingen holdt Lederen af Landbohøjskolens Champignon-Laboratorium, Havebrugskandidat C. RIBER RASMUSSEN et Foredrag: „Moderne Champignondyrkning". En væsentlig Del af

Foredraget indeholdes i den i „Friesia", Bd. 5, S. 349—360 (1956) optagne Afhandling: „Yield experiments with mushrooms cultivated on synthetic compost or horse and pig manure supplemented with various substances".

Efter Foredraget var der som sædvanligt „tvangfrit Samvær" paa Universitetets Spisestuer.

E. Bille Hansen.

Søndag den 22. Maj 1955. Ekskursion til Boserup Skov. 32 Deltagere trods koldt, blæsende Vejr og en kraftig Haglbyge lige før Starten fra København.

Formiddagsturen fra Roskilde til „Skovly" gav kun eet bemærkelsesværdigt Fund, nemlig *Psathyra lactea* Lange, to Eksemplarer samlet paa nøgen Jord lige inden for Hegnet omkring St. Hans Hospital. Arten er kun iagttaget faa Gange tidligere.

Desværre var Højen i Bistrupgaards Enge utilgængelig, afspærret med Pigtraad, og ingen havde Mod til at gaa inden for Indhegningen, hvor en mægtig Tyr residerede.

Efter Frokosten paa „Skovly", hvor Deltagerne med Glæde hilste Dr. V. Hertz velkommen, gik Turen gennem Boserup Skov til Stranden. Den langvarige Kulde og det meget sene Foraar prægede Floraen. Slaaen og Kirsebær var først lige ved at springe ud. Morklerne, hvoraf der blev fundet temmelig mange, havde kun naaet halv Størrelse. I øvrigt var der kun faa Svampe at finde.

Den fuldstændige Liste over Fundene omfatter følgende 21 Arter:

Collybia dryophila, et Frugtlegeme angrebet af Snyltere og meget deformt, *Scleroderma*-lignende, *C. velutipes; Coprinus micaceus; Entoloma clypeatum; Morchella esculenta, rimosipes; Peziza venosa,* i flere Udviklingstrin, et Frugtlegeme ca. 10 cm i Diameter og lige saa højt; *Polyporus adustus, applanatus, brumalis, fulvus, nummularius, squamosus, versicolor; Psathyra fragilissima, lactea, spadiceo-grisea; Pseudocoprinus disseminatus; Stereum hirsutum; Tremella mesenterica; Tricholoma gambosum.*

Bestemmelserne er verificerede af Hr. J. P. Jensen.

I Skoven var der Læ, og Solen skinnede, saa Deltagerne fik en meget smuk Tur som Løn for deres Vovemod.

K. Bjørnekær.

Søndag den 28. August 1955. Ekskursion til Rungsted Folehave. 45 Deltagere. I strålende Vejr ankom man til Rungsted St. Kl. 9^{38} og spadserede herfra gennem Pennehave til Hørsholm, hvor

Frokosten indtoges i det fri Kl. ca. 11^{30}. Efter en kort Demonstration af Formiddagens Udbytte gik Turen videre gennem Rungsted Folehave (Deputatvangen og Sandbjerg Østerskov) og derpå forbi „Henriksholm" til Vedbæk, hvorfra Hjemrejsen fandt Sted Kl. godt 16^{00}.

I Betragtning af, at de to foregående Måneder havde været varme, næsten regnløse, var Svampeudbyttet større, end man havde kunnet vente. Ganske vist fandtes der også kun få Svampe på de fleste Lokaliteter; f. Eks. var den unge Bøgeskov og især Granbevoksningerne næsten blottet for Svampe. Til Gengæld var Svampefloret på Morbund under høj, gammel Bøg rigt udviklet, navnlig m. H. t. Boleter og Russula'er. Men der noteredes dog ialt 61 Arter, af hvilke følgende skal omtales:

Pennehave, Morbund: *Amanita spissa; Boletus miniatoporus, subtomentosus,* alm., *B. versicolor,* 4 Eksemplarer; *Lactarius vellereus; Polyporus adustus, giganteus, varius* og *versicolor,* alle 4 Arter på Stød af *Fagus, P. squamosus,* 3 sammenvoksede Frugtlegemer på Stød af *Acer pseudoplatanus; Russula laurocerasi,* flere Steder, *R. lutea* med kraftigt æggegule Lameller, *R. violeipes* i mange forskellige Farvenuancer; *R. virescens* ligeledes stærkt varierende, fra næsten hvide til kraftigt grønne Eksemplarer.

Pennehave, muldet Bøgeskov: *Boletus porphyrosporus,* 1 Eksemplar, *B. strobilaceus,* enkelte Eksemplarer.

Deputatvangen: *Amanita phalloides,* 1 Eksemplar, *A. rubescens,* mange Eksemplarer; *Collybia platyphylla,* flere Steder på gamle Stød af *Quercus* i Granplantning; *Polyporus giganteus,* et Kæmpeeksemplar omkring Stød af *Fagus; Russula lepida,* mange Eksemplarer, *R. rosea,* enkelte Eksemplarer.

Sandbjerg Østerskov: *Boletus appendiculatus,* mange på Morbund, *B. badius,* 1 Eksemplar, *B. edulis,* kun enkelte Eksemplarer, *B. felleus,* 1 Eksemplar, *B. miniatoporus,* flere Steder adskillige Eksemplarer, *B. parasiticus* på talrige små og store Frugtlegemer af *Scleroderma vulgare* mellem Mos under Bøg ved Bredden af en lille, lavvandet Skovdam, Ekskursionens interessanteste Fund; *Lactarius piperatus,* 1 Eksemplar; *Panus conchatus* på Stød af *Fagus; Phallus caninus; Psalliota edulis* i Udkanten af Skoven; *Russula cyanoxantha, nigricans,* 1 Eksemplar, *R. vesca,* enkelte Eksemplarer.

Yderligere fandtes følgende Svampe:

Resupinate Arter: *Corticium confine* B. & G. på råddent Træ, *C. tuberculatum* KARST. på *Fagus; Peniophora cinerea* (FR.)

CKE., *nuda* (FR.) BRES. og *velutina* (DC ex FR.) CKE., alle 3 Arter pa *Fagus*. Alle Arter leg. et det. M. P. CHRISTIANSEN og K. HAUERSLEV.

Ascomycetes: *Belonidium pruinosum* (JERD.) REHM på *Diatrype stigma; Hypomyces aurantius* på Porelaget af gammelt Frugtlegeme af *Polyporus squamosus*.

Fungi imperfecti: *Helicomyces roseus* LINK på Stød af *Fagus* (det. M. P. CHRISTIANSEN); *Libertella faginea; Trichoderma viride*.

Myxomycetes: *Arcyria denudata; Tubulina cylindrica*, begge Arter på råddent Træ.

N. FABRITIUS BUCHWALD.

Søndag den 11. September 1955. Ekskursion til Kastrup Dyrehave, Kastrup Storskov og Suserup Skov. 53 Deltagere. I to Busser tog man af Sted Kl. 8^{00} fra København og kørte over Ringsted, Glumsø og Skelby til Østkanten af Kastrup Dyrehave, hvortil man ankom Kl. ca. 9^{30}. Her botaniseredes der til lidt i Kl. 12, hvorpå man kørte til Frokost på Fuglebjerg Kro. Efter en halv Times Demonstration af Svampene i Krohaven kørte man Kl. 13^{45} videre til „Bomslettehuset", hvor man stod af og gik gennem Kastrup Storskov til Skovfogedhuset „Harekilde". Derfra fortsatte man ved 16-Tiden i Bus til Suserup Skov, hvor der botaniseredes i ca. 1½ Time. Kl. 17^{30} steg man atter til Vogns og kørte over Alsted ud til Ringsted-Vejen og derpå direkte til København med Ankomst hertil lidt over Kl. 19^{00}.

Ekskursionen begunstigedes af et dejligt Vejr med Solskin og passende Varme.

Der noteredes ialt 151 Arter (incl. resupinate Arter), et ret anseligt Antal i Betragtning af, at den varme, tørre Sommer stadig gjorde sig gældende. Udbyttet af Spisesvampe var ganske magert og indskrænkede sig væsentligt til Oksetungesvamp og nogle få Kantareller; „Karl Johan" sås næsten ikke.

Kastrup Dyrehave. Af de 3 midtsjællandske Skove, som Foreningen på denne Ekskursion besøgte for første Gang, må Kastrup Dyrehave, der er indhegnet som Dyrehave og derfor kun må besøges efter særlig Tilladelse, absolut betegnes som en god Svampeskov, med mange åbne Morlokaliteter, men Tørken havde desværre hindret Fremvæksten af et større Svampeflor. De fremherskende Arter var *Russula alutacea, cyanoxantha, lepida, rosea, violeipes, virescens;* endvidere *Amanita phalloides*, en halv Snes

unge Eksemplarer, og *Collybia platyphylla*. Af *Amanita mappa, rubescens* og *virosa* fandtes derimod kun et Par Eksemplarer af hver Art. Andre bemærkelsesværdige Fund var: *Boletus castaneus,* 2 smukke Eksemplarer, *B. porphyrosporus,* 1 Eksemplar, *B. versicolor; Hypocrea rufa* på *Fagus; Mycoleptodon ochraceus* (Syn. *Hydnum pudorinum)* på *Fagus; Poria ferruginosa* på *Fagus; Propolis faginea* på *Fagus; Russula delica, Mairei, nigricans, sardonia, vesca,* alle *Russula*-Arter kun i enkelte Eksemplarer; *Volvaria pusilla.*

Kastrup Storskov er for en stor Del en ret ung Bøgeskov, i den nordlige Del dog med mange ældre Træer. Det er ikke nogen god Svampelokalitet, da Bunden mange Steder er dækket med Græs, Brændenælder og Hindbær. Følgende Svampe kan nævnes: *Bolbitius vitellinus; Ceratiomyxa fruticulosa,* flere Steder; *Flammula astragalina; Lentinus cochleatus; Lepiota haematosperma; Mycoleptodon fimbriatus* på nedfalden Gren af *Fagus; Panaeolus campanulatus; Phallus caninus; Russula brunneo-violacea,* gulnende ved Berøring og med kraftigt piggede Sporer (det. J. P. Jensen); *Xylaria longipes.*

Suserup Skov. Den mest interessante Lokalitet var den i 1925 fredede Suserup Skov*), der ligger ved Nordenden af Tjustrup Sø på et ned mod Søen stærkt skrånende Terræn. Allerede i mange Aar, forinden Fredningen fandt Sted, havde Skoven, som hører under Sorø Akademi, været hugget med stor Varsomhed. Den er derfor rig på gamle Træer, navnlig Eg, Ask, Elm og Bøg, hvoraf mange, især paa det lavere Terræn helt nede ved Søen, er stærkt angrebne af veddestruerende Svampe. Flere Steder i den østlige Del har Skoven et næsten „urskovsagtigt" Præg, med stærkt formuldede Stammer, Bøgene især destrueret af Tøndersvamp *(Polyporus fomentarius),* Egene især af Svovlgul Poresvamp *(Polyporus sulphureus).* Mellem „Træ-Ruinerne" lå væltede Stammer, besat med Frugtlegemer af mange forskellige Poresvampe, og hyppigt sås i Skovbunden Rester af kæmpestore, nu kulsorte Tøndersvampe, ofte kun med den hornagtige Skorpe bevaret, medens hele det indre („Tøndersubstansen") var rådnet bort. Mange Steder groede store, mange-stammede Hyldebuske.

Det siger sig selv, at en Skov af en sådan Karakter — her tænkes særligt på den østlige Del — måtte være et Eldorado for træboende Svampe, især Polyporaceer. I det følgende skal først nævnes Arterne i den østlige Del, ganske overvejende veddestruerende

*) Se C. H. Ostenfeld: Naturvidenskabelige Fredninger. — Naturens Verden 10: 166-174, 1926.

Svampe, og derefter Arterne i den vestlige Del, som hovedsageligt består af Bøg.

Østlige Del af Suserup Skov: *Armillaria mellea* på *Sambucus nigra; Daedalea gibbosa* på *Fagus, D. quercina,* talrige langstrakte, horizontalt voksende Frugtlegemer på vældet Stamme af *Quercus robur; Fistulina hepatica,* flere Steder store Eksemplarer på *Quercus; Polyporus applanatus* både på *Fagus* og *Quercus, P. cuticularis* på *Fagus, P. dryadeus* på *Quercus, P. fomentarius,* meget almindelig på *Fagus, P. giganteus* på *Fagus, P. Pfeifferi* (Syn. *P. cupreo-laccatus)* på *Fagus, P. squamosus,* både en frisk Generation og en gammel fra Forsommeren på *Fagus, P. sulphureus,* adskillige Steder på *Quercus; Stereum hirsutum* og *S. rubiginosum,* begge på *Quercus; Ustulina maxima* på *Fagus.*

Vestlige Del af Suserup Skov: *Boletus pulverulentus,* et Par Eksemplarer; *Collybia fusipes,* adskillige Eksemplarer under *Quercus; Galera pygmaeo-affinis; Hypholoma fasciculare* på *Fagus; Inocybe corydalina; Lactarius blennius,* den eneste Mælkehat, der fandtes paa hele Ekskursionen; *Marasmius cohaerens; Mycena pura; Pluteus cervinus* og *P. rigens* sensu F. & W., begge på *Fagus; Psalliota arvensis,* enkelte Eksemplarer; *Psathyra stipatissima,* et stort, lyst Knippe af Frugtlegemer.

Paa Ekskursionen fandtes endvidere følgende af M. P. Christiansen og K. Hauerslev bestemte Arter. (Kastrup Dyrehave: K. D.; Kastrup Storskov: K. S.; Suserup Fredskov: S. F.):

Myxomycetes: *Arcyria ferruginosa* Sauter (?) på *Fagus* (K.S.); *Fuligo septica* (K.S.).

Ascomycetes: *Bertia moriformis* på *Fagus* (S.F.).

Fungi imperfecti: *Helicodendron paradoxum* Peyr. på *Fagus* (K.S.); *Helicomyces roseus* Link på Stød af *Fagus* (S.F.).

Resupinater: *Corticium confine* Bourd. & Galz. på *Quercus* (S.F.), *C. fumosum* (Fr.) Fr. på *Fagus* (K.S.), *C. lividum* (Pers.) Fr. på *Fagus* (K.S., S.F.), *C. Sambuci* (Pers.) Fr. på *Sambucus nigra* (S.F.), *C. tuberculatum* Karst. på *Fagus* (S.F.), *C. tulasnelloides* v. H. & L. på *Fagus* (S.F.); *Gloeocystidium inaequale* v. H. & L. på *Fagus* (S.F.), *G. roseo-cremeum* (Bres.) Brinkm. på *Fagus* (K.D.), *G. tenue* (Pat.) v. H. & L. på *Quercus* (S.F.); *Grandinia farinacea* (Pers.) Bourd. & Galz. på *Polyporus fomentarius* (S.F.), *G. mutabilis* (Pers.) Bourd. & Galz. på *Fagus* (S.F.), *G. straminella* Bres. (?) på Porelaget af *Polyporus fomentarius* (S.F.); *Mycoleptodon ochraceus* (Pers.) Pat. på *Fagus* (K.D.); *Odontia bicolor* (Alb. & Schw.) Bres.

på råddent Træ (S.F.), *O. hydnoides* (Cke. & Mass.) v. Höhn. på *Fagus* (K.D.), *O. papillosa* (Fr.) Bres. på *Fagus* og *Quercus* (S.F.); *Pellicularia pruinosa* (Bres.) Rogers på råddent Træ (S.F.), *P. subcoronata* (v. H. & L.) Rogers på *Quercus* (S.F.), *P. vaga* (Berk. & Curt.) Rogers (S.F.); *Peniophora cremea* (Bres.) Sacc. & Sydow på *Fagus* (K.D.), *P. pallidula* (Bres.) Bres. på råddent Træ (K.D.), *P. polonensis* Bres. på *Quercus* (S.F.), *P. setigera* (Fr.) v. H. & L. på *Quercus* (K.S., S.F.), *P. velutina* (DC. ex Fr.) Cke. på *Fagus* (K.D., K.S., S.F.); *Poria semisupina* (Bk.) på *Fagus* (K.D.), *P. subtilis* (Schrad.) Bres. på råddent Træ (K.S.); *Tomentella isabellina* (Fr.) v. H. & L. (K.S.).

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 25. September 1955. Ekskursion til Krogenberg Hegn og Nyrup Hegn. 54 Deltagere. Lidt før Kl. 10 begyndte Turen fra Kvistgaard St. ad Tikøbvejen til Krogenberg, hvorfra man fulgte en Skovvej gennem Naaleskov, paralleltløbende med Landevejen, indtil Skovløberhuset „Krogenberg Hus". Resten af Formiddagens Tur gik ad Marianelundsvejen til Marianelund Kro. Paa denne Strækning er der Løvskov, hist og her isprængt Naaletræer.

Efter Frokosten demonstrerede Amanuensis E. Bille Hansen og Dr. A. Munk Formiddagens Fund paa særdeles instruktiv Maade til Medlemmernes fulde Tilfredshed.

Eftermiddagens Rute var: Klyvers Sti, Ravnebakkevej til „Ravnebakke Hus", væsentligt Løvskov med Naaleskovspartier; videre over skovbevokset Mosestrækning og Mark til Gamle Kongevej i Nyrup Hegn og derefter ad Mørdrupvej og Skovstien langs Helsingevejen til Kvistgaard St. Den sidste Strækning blev tilbagelagt i hurtigt Tempo, og det lykkedes lige at naa Toget 16^{21}.

Vejret, der hele Dagen var truende og lige før Ankomsten til Marianelund Kro gav nogle faa Draaber Regn, holdt ellers tæt, til man var kommet i Toget; saa styrtede Regnen ned.

Svampefloret var i nogen Grad blevet fremmet af den Regn, der var faldet forud for Turen, men rigeligt var det ikke. Artsantallet (160, heri indbefattet en Række resupinate Arter, det. M. P. Christiansen og K. Hauerslev) maa siges at være ret rimeligt, men Individtallet var afgjort ringe. Af *Cantharellus cibarius* fandtes saaledes kun et enkelt Frugtlegeme. En Undtagelse dannede *Boletus edulis,* der blev samlet i store Mængder.

Af de fundne Svampe skal yderligere nævnes:

Amanita excelsa
Arcyria ferruginea SAUTER, *incarnata* PERS., *nutans* GREV.
Bolbitius vitellinus
Boletus appendiculatus, miniatoporus, pachypus
Ceratiomyxa fruticulosa MACBR.
Clavaria ochraceo-virens
Claviceps microcephala
Clitocybe cerussata
Clitopilus orcella
Coniophora arida FR.
Coprinus disseminatus, silvaticus
Corticium bicolor, confine, confluens, fibrillosum, fumosum, tuberculatum, tulasnelloides
Cortinarius cinnabarinus, elatior, humicola
Cyatus striatus
Entoloma sericeum
Gloeocystidium furfuraceum, tenue
Grandinia farinacea
Hebeloma spoliatum
Hyphelia terrestris
Hypocrea citrina
Lentinus cornucopioides
Lycogala flavofuscum
Lycoperdon maximum
Mycena inclinata
Odontia bicolor, hydnoides, lactea
Pellicularia pruinata, subcoronata, vaga
Peniophora chordalis, cinerea, cremea, filamentosa, heterogenea, pubera, quercina, setigera, velutina
Pholiota caperata
Polyporus abietinus, applanatus, fomentarius, hirsutus, radiatus, Schweinitzii, sulphureus paa *Laburnum* sp.
Poria reticulata, sanguinolenta, subtilis
Psalliota arvensis, sanguinaria
Rhodophyllus xylophilus
Russula densifolia, foetens, pectinata, rosea, Velenovskii, violeipes, xerampelina
Schizophyllum alneum paa *Larix*
Sistostrema Brinkmannii
Stropharia coronilla
Tomentella fusca
Tubifera ferruginea
Vararia investiens

K. BJØRNEKÆR.

Søndag den 16. Oktober 1955. Ekskursion til Jægersborg Dyrehave. 35 Deltagere, der Kl. 9^{30} samledes uden for Klampenborg Jernbanestation. Straks efter at have passeret den røde Port drejede man til Højre op mod Skovridergården, botaniserede derpå i Duschbad Mose, fortsatte til Ulvedalene og sluttede Formiddagen med Frokost på „Kildekroen" Kl. 12-13. Efter denne fandt en mindre Svampedemonstration Sted ved Kirsten Pils Kilde, hvorpå man gik op mod Fortunens Indelukke og fortsatte gennem Ulvedalene forbi Peter Lieps Hus tilbage til Klampenborg St., hvorfra de fleste af Deltagerne tog hjem med Toget Kl. 16^{03}.

Skønt Lørdagen bød på både Blæst, Kulde, Hagl og Lyn og Torden, oprandt Søndagen dog med stille Vejr og tilmed Solskin op ad Formiddagen, men det var køligt, især efter Frokost.

Svampefloret var ikke ringe. Der noteredes ialt 176 Arter, heri iberegnet 23 Resupinater. De træboende Arter var som sædvanligt sent på Sæsonen ret dominerende. Af Spisesvampe samledes de sædvanlige Høstformer som Taage-Tragthat, Høst-Musseron *(Tricholoma nudum)* og Honningsvamp; endvidere Fil-

tet Rørhat, Rødmende Fluesvamp og Violduftende Ridderhat.

Særlig interessante Lokaliteter var følgende:

Duschbad Mose: På El *(Alnus glutinosa)* fandtes adskillige af de Svampearter, som man ellers er vant til at finde på Bøg, f. Eks. *Mycena galericulata, M. polygramma; Pholiota adiposa; Pleurotus corticatus; Pluteus cervinus; Polyporus radiatus;* endvidere de for *Alnus* karakteristiske Arter, den violblå *Leptonia euchroa*, 3-4 Eksemplarer, og den massevis optrædende *Naucoria escharoides* samt Slimsvampen *Reticularia lycoperdon.*

Brændenældebevoksningen Vest for Kildesøen, nær Kirsten Pils Kilde: En rig Flora af *Lepiota*-Arter: *L. acutesquamosa, echinella* var. *eriophora, fulvella* og *fusco-vinacea* (alle det. M. P. Christiansen) samt *Pholiota Vahlii**) (Syn. *Ph. aurea).*

Brandplet nær Skovridergården: *Collybia ambusta, Coprinus Boudieri, Geopyxis carbonaria* og *Pyronema confluens* (alle leg. Steffen Hertz).

Peter Lieps Hus, på halvt udgået *Acer pseudoplatanus: Pleurotus corticatus* og *Ustulina maxima,* sidstnævnte Art utvivlsomt Årsagen til Træets dårlige Trivsel.

I øvrigt er der Grund til at fremdrage følgende Fund:

Myxomycetes: *Arcyria cinerea* og *denudata,* begge på *Fagus; Tubifera ferruginosa.*

Ascomycetes: *Hypocrea rufa* på *Fagus.*

Hymenomycetes: *Amanita muscaria* under *Fagus,* ingen *Picea* eller *Betula* i Nærheden, *A. pantherina,* adskillige Eksemplarer, *A. phalloides,* 1 Eks., *A. spissa,* 4-5 Eks.; *Boletus edulis,* enk. Eks., *B. miniatoporus,* 1 Eks.; *Clitocybe infundibuliformis,* mg. alm.; *Coprinus domesticus; Cortinarius hinnuleus; Exidia glandulosa* på *Fagus; Hydnum coralloides* og *septentrionale,* begge Arter på *Fagus,* sidstnævnte på den klassiske Lokalitet ved „Ulvedalene"; *Lactarius fuliginosus; Lepiota umbonata; Leptonia lampropus; Merulius tremellosus* på *Fagus; Mycena haematopus* på *Fagus; Pholiota adiposa* og *aurivella,* begge Arter på *Fagus,* førstnævnte adskillige Steder; *Pleurotus lignatilis* og *ostreatus,* begge på *Fagus; Polyporus adustus, fomentarius, hirsutus, radiatus, versicolor* og *versiporus,* alle 6 Arter mg. alm. på *Fagus,* endvidere *P. applanatus, brumalis, caesius, cuticularis, fumosus, giganteus* og *rutilans,* alle 7 Arter hist og her på

*) Efter Referentens Opfattelse er dette Navn det korrekte.

Fagus, P. frondosus ved Basis af levende *Quercus; Poria sanguinolenta* på *Fagus; Psalliota arvensis, edulis; Schizophyllum commune,* flere Steder på *Fagus; Stereum rugosum* på *Alnus glutinosa.*

Resupinati: *Coniophora cerebella* (Pers.) Duby på *Fagus,* smukt udviklet; *Corticium centrifugum* (Lév.) Bres. coll. på *Fagus, C. confluens* (Fr.) Fr. på *Quercus, C. evolvens* (Fr.) Fr. på *Fagus, C. lividum* (Pers.) på *Fagus, C. tuberculatum* Karst. på *Fagus, C. tulasnelloides* v. Höhn. & Litsch. på *Fagus; Gloeocystidium cremicolor* Bres. på *Fagus, G. praetermissum* (Karst.) Bres. på *Fagus, G. roseocremeum* (Bres.) Brinkm. på *Fagus; Grandinia farinacea* (Pers.) Bourd. & Galz. på råddent Træ; *Mycoacia uda* (Fr.) Donk på *Fagus; Odontia crustosa* (Pers. ex Fr.) Quél. på *Fagus, O. hydnoides* (Cke. & Mass.) v. Höhn. på råddent Træ; *Pellicularia pruinosa* (Bres.) Rogers på råddent Træ, *P. subcoronata* (v. Höhn. & Litsch.) Rogers på råddent Træ, *P. vaga* (Berk. & Curt.) Rogers på råddent Træ; *Peniophora candida* Lyman på *Fagus, P. cinerea* (Fr.) Cooke på *Fagus, P. hirtella* Bourd. & Galz. på råddent Træ, *P. pubera* (Fr.) Sacc. på råddent Træ, *P. setigera* (Fr.) v. Höhn. & Litsch. på *Fagus, P. velutina* (DC. ex Fr.) Cke. på råddent Træ. (Alle leg. et det. M. P. Christiansen og K. Hauerslev).

N. Fabritius Buchwald.

GENERALFORSAMLING I 1956

Onsdag den 29. Februar 1956, Kl. 20,00 præcis, afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium i Gothersgade 140.

Fabrikant Sv. Troyer valgtes til Dirigent.

1. Formanden, Professor N. F. Buchwald aflagde derpaa Beretning for 1955. Foraarsturen til Boserup Skov fandt Sted ret sent, den 22. Maj, men Tidspunktet var heldigt valgt, idet der fandtes temmelig mange Morkler. Det mest bemærkelsesværdige Fund var *Psathyra lactea.* — Efteraarssæsonen maatte betegnes som daarlig. Sommermaanederne Juli og August blev usædvanligt fine, med mange varme Dage, meget Solskin og kun lidt Regn, og da dette tørre Vejr tilmed fortsatte langt ind i September, er det forstaaeligt, at Tørken maatte sætte sit Præg paa Svampefloraen. Først henimod Oktober faldt der saa meget Regn, at et rigtigt Flor fremkom, men dette standsedes af koldt Vejr i Oktober. — Den 1. Efteraarstur gik den 28. August til Rungsted Folehave (45 Deltagere).

Kun paa Moslokaliteterne var der relativt mange Svampe, Boleter og Russula'er; nævnes maa den karminrøde *Boletus versicolor* og især *B. parasiticus,* der fandtes i betydelig Mængde paa *Scleroderma vulgare* ved Bredderne af en lille Skovdam i Sandbjerg Østerskov. — Den næste Ekskursion var en Bustur den 11. September til de tre midtsjællandske Skove: Kastrup Dyrehave, Kastrup Storskov og Suserup Skov (53 Deltagere). Den interessanteste Lokalitet var den lille fredede Skov ved Suserup paa Nordsiden af Tystrup Sø. De mange gamle Kæmpebøge og -ege paa det lave Terræn var et Eldorado for træboende Svampe, først og fremmest Tøndersvampen *(Polyporus fomentarius),* men ogsaa mange andre *Polyporus*-Arter, bl. a. *P. Pfeifferi.* Som paa den foregaaende Ekskursion blev Udbyttet af Spisesvampe magert. — Den følgende Ekskursion fandt Sted den 25. September til Krogenberg Hegn og Nyrup Hegn (54 Deltagere). Svampefloret havde bedret sig, aabenbart som Følge af Regn, der faldt i Ugen forud for Ekskursionen, og det noterede Artsantal beløb sig til 160; „Karl Johan" samledes i betydelig Mængde. — For de tre Ekskursioner, der blev afholdt i Tilknytning til Foreningens 50 Aars Jubilæum, vil der blive gjort nærmere Rede sammen med de øvrige Jubilæumsbegivenheder i et særligt Jubilæumshefte. — Den sidste Ekskursion gik den 16. Oktober Traditionen tro til Jægersborg Dyrehave (35 Deltagere). En interessant Lokalitet var Duschbad Ellemose, hvor en Række Svampe, som man ellers er vant til kun at træffe paa Bøg, fandtes paa Rødel, f. Eks. *Mycena polygramma, Pholiota adiposa* og *Pluteus cervinus.* Paa en Brandplet noteredes *Collybia ambusta, Coprinus Boudieri, Peziza carbonaria* og *Pyronema confluens.*

Af „Friesia" udsendtes to Hefter, Hefte 1 og 2 af Bind 5. Udsendelsen af Hefte 1, der gjaldt for 1954, var blevet forsinket noget dels paa Grund af sin Størrelse (134 S.), dels fordi det skulde indeholde baade en haardt tiltrængt Medlemsfortegnelse og et Register til det lige afsluttende Bind 4. Heftet indeholder meget interessant Stof, bl. a. nye Hymenomyceter fra Lappland, tre for Danmark nye *Tremella*-Arter, der lever dels paa *Aleurodiscus amorphus,* dels inden i *Dacryomyces deliquescens,* og en Undersøgelse over Sporeafkastningen hos *Sporobolomyces;* endvidere en Nekrolog over den betydelige finske Mykolog, Dr. T. J. Hintikka, der til sin Død (1952) var Medlem af Foreningen. Hefte 2 er helliget Mindet om Elias Fries i Anledning af Foreningens Jubilæum ved at indeholde en Oversættelse

til Engelsk af hans Selvbiografi „Historiola studii mei mycologici", som han skrev paa Latin i 1857.

Af „Flora Agaricina Danica" solgtes det hidtil største Antal inden for et Aar, nemlig 39 Eksemplarer. Maaske der for Udgivelseskomitéen var Anledning til at sætte Prisen op? Det kunde forventes, at der vilde tilfalde Foreningen 2500—3000 Kr. til Hensættelse paa „Flora Agaricina Danica-Fondet".

Fra Undervisningsministeriet modtog vi umiddelbart før Udgangen af Finansaaret 1954/55 1000 Kr. til Trykning af „Friesia". Det tilsvarende Beløb for 1955/56 var endnu ikke indgaaet.

Medlemsantallet var desværre gaaet tilbage med 25, en Tilbagegang, der utvivlsomt for en væsentlig Del maa tilskrives den daarlige Svampesæson. Det er et Fænomen, der stadig gentager sig, at gode Svampeaar giver stor Tilgang, daarlige ringe Tilgang. Medlemsantallet var 563 pr. 31. December 1954 og 538 pr. 31. December 1955, idet der var gaaet ikke færre end 57 Medlemmer ud (heraf 25 slettet paa Grund af Restance), men kun 32 Medlemmer ind. Antallet af udenlandske Medlemmer er glædeligvis stadig i Stigning og er nu oppe paa 104, næsten $^1/_5$ af det samlede Medlemstal.

Ingen Medlemmer var afgaaet ved Døden i Beretningsaaret.

Beretningen om 50 Aars Jubilæet vil som omtalt følge i et særskilt Hefte.

2. Kassereren, Overlærer K. Bjørnekær aflagde derefter Regnskab for 1955. Det balancerede med Kr. 15.624,40 (Jubilæet!). Kontingenter Kr. 4.369,56. Salg Kr. 858,40. Renter Kr. 57,50. Kassebeholdning pr. 31.12.1955 Kr. 562,14. Tilskud fra Undervisningsministeriet Kr. 1.000.—, fra „Flora Agaricina Danica-Fondet" Kr. 3.500.—, fra „Jakob E. Lange-Fondet" Kr. 1.500.—, „Rask-Ørsted Fondet" Kr. 1.000.—, og fra diverse Firmaer Kr. 1.250.—.

Der blev givet Decharge for Regnskabet.

3. Bestyrelsesmedlemmerne Overlærer K. Bjørnekær, Direktør P. M. Wilkens og Professor Ø. Winge var paa Omvalg. De to førstnævnte genvalgtes med Akklamation, men Professor Winge havde umiddelbart før Generalforsamlingen meddelt Formanden, at han ønskede at fratræde. Forsøg paa at overtale Professor Winge til at forblive i Bestyrelsen var resultatløse. Formanden beklagede da stærkt, at han med saa kort Varsel ikke saa sig i Stand til at holde en Takketale til Prof. Winge, men haabede paa en bedre Lejlighed senere. Postmester J. P. Jensen opfordredes nu til som ældste Suppleant at indtræde i Bestyrelsen, men afslog under Henvisning til sin

Alder og nedlagde sit Hverv. I Stedet valgtes saa den anden Suppleant, Dr. phil. MORTEN LANGE. Som ny 1. Suppleant valgtes Dr. phil. ANDERS MUNK. Til Hvervet som 2. Suppleant stemtes der om Tandlæge K. HAUERSLEV og Ingeniør STEFFEN HERTZ; Tandlæge HAUERSLEV valgtes.

4. Revisoren, Ekspeditionssekretær K. A. RANKOV, genvalgtes med Akklamation.

5. Følgende Ekskursionsemner foresloges: Skovene omkring Jyderup, Magleby Skov paa Stevns, Ulfshale Skov, Møens Klinteskov, Sverige, Mølleaa „paa langs". Som Foraarstur foresloges Bustur til Boserup Skov og Herthadalen samme Dag. Dr. M. LANGE foreslog, at man forsøgte paa at lade Lederne have „fast Station", medens Medlemmerne bar Svampemateriale til og fra. Direktør WILKENS støttede Forslaget, der efter hans Mening særligt egnede sig til Busture.

6. Eventuelt. Dr. ANDERS MUNK bad Generalforsamlingen legalisere Bestyrelsens Udnævnelse af Æresmedlemmer. Den ønskede Legalisering foretoges straks og med Akklamation.

(sign.) SV. TROYER.

Efter Generalforsamlingen talte Forstander FREDE TERKELSEN, Danebod Højskole, Fynshav, om „Grønlandske Storsvampe nord for Polarkredsen". Foredraget ledsagedes af Farvelysbilleder.

Til Slut samledes man til „tvangfrit Samvær" paa Universitetets Spisestuer.

ERIK BILLE HANSEN.

Søndag den 27. Maj 1956. Ekskursion til Boserup Skov og Ledreborg Slotspark. Ca. 55 Deltagere, hvoraf 44 med Busser fra København. Forårsekskursionen dette År bød på en Afveksling fra det sædvanlige, idet Foreningen for første Gang kombinerede den traditionelle Boserup-Tur med en Tur til Ledreborg Slotspark, hvilket kun kunde gøres ved at benytte Turistbil. I Ledreborg havde vi ikke været siden 1944.

Vi forlod København („Studenterforeningen") Kl. 8^{30} og ankom efter en Times Kørsel til Boserup Skov, hvor en halv Snes Deltagere stødte til. Efter et Par Timers Afsøgning af de kendte Morkel-Lokaliteter steg vi atter paa Busserne og kørte over Kattinge, Kornerup og Lejre, hvor vi passerede den mærkelige „Skibssætning", og nåede ved 12-Tiden til „Schweizerpavillonen" i Herthadalen. Her indtoges Froko-

sten, hvorefter vi spadserede ad den kendte Allé med Æbletræer, der går langs med Hegnet til Slotsparken, og videre ud til den gamle Vandmølle „Hulemølle" og derpå tilbage, idet vi nu drejede ind i Ledreborg Slotspark. Denne ligger på et ned mod Lejre Å stærkt skrånende Terræn og består overvejende af høje, gamle Bøge, her og der med en ret rig Bundflora. Ad de siksaksnoede Stier og Veje nåede vi efterhånden op til Slottet, der passeredes, og kom ud til Parkeringspladsen umiddelbart uden for Indgangen til Parken. Kl. 15^{45} kørte vi ad Ledreborg Allé tilbage til København, hvortil vi ankom en Times Tid senere.

Foråret kom meget sent i 1956, hvilket var Grunden til, at Ekskursionen henlagdes til en af de sidste Dage i Maj. Alligevel var Tidspunktet ikke valgt for sent. Skovbunden var endnu ikke helt afblomstret, heller ikke Forsythia, og Ramsløget var næppe kommet i Blomst, og det samme gjaldt Æbletræerne og Syrenerne. Når Morkeludbyttet dog ikke blev særlig stort, må det vel tilskrives, at Maj var både kold og tør; de fleste Morkler *(Morchella esculenta)* samledes i Boserup Skov, i Ledreborg Slotspark blot nogle få Eksemplarer langs Hegnet. Ejendommeligt nok fandtes Vaar-Musseron *(Tricholoma gambosum)* slet ikke.

Nedenfor følger en samlet Fortegnelse over de på begge Lokaliteter (Boserup Skov = B og Ledreborg Slotspark = L) fundne, væsentligt træboende Svampe, ialt blot 27 Arter:

Collybia velutipes (L); *Coprinus micaceus* på Stød af *Fagus* (L); *Crepidotus mollis* på nedfalden Gren af *Fagus* (L); *Enteridium Rozeanum* (sensu Lister) (L); *Entoloma clypeatum* (B); *Hypholoma Candolleanum* (B); *Morchella esculenta* (B, L), *M. rimosipes,* enkelte Eks. (B); *Peniophora incarnata* på Gren af *Fagus* (B, L); *Polyporus brumalis* på *Fagus* (L), *P. fomentarius* på *Acer* (L, se nedenfor), *P. fulvus* på *Prunus domestica* i Haven til „Skovly" (B, se „Friesia" 5, S. 122), *P. Pfeifferi,* et stort, løsrevet Frugtlegeme på Skovbunden (L), det sjældneste Fund på Ekskursionen, *P. squamosus* på *Fraxinus,* flere Steder (B); *Psathyrella disseminata* (L); *Stereum rubiginosum* på Ledstolpe af *Quercus* (L), *S. rugosum* på Gren af *Corylus; Ustulina deusta* på *Acer pseudoplatanus* (L).

I Boserup Skov noterede Tandlæge K. Hauerslev desuden følgende 9 resupinate Arter:

Corticium laeve (Fraxinus), tuberculatum (Fagus); Merulius corium (Alnus, Fagus, Fraxinus); Mycoleptodon fimbriatus (Fagus); Peniophora incarnata (Betula), lycii (Fraxinus), sambuci (Fraxinus), velutina; Sistotrema commune John Erikss. *(Picea).*

Umiddelbart Vest for „Schweizerpavillonen" står ved Knap Sø en ikke særlig gammel Ær *(Acer pseudoplatanus)*, på hvilken der allerede i 1937 noteredes Frugtlegemer af Tøndersvamp *(Polyporus fomentarius)* („Friesia" 2, S. 132) og atter i 1944 („Friesia" 3, S. 153). Træet var nu stærkt derangeret, nærmest udgået. Fra Basis og højt op ad Stammen brød Tøndersvampens Frugtlegemer frem, og på den ene Side af Stammen fandtes udstrakte, skorpeagtige Belægninger af Kulsvamp *(Ustulina deusta,* Syn. *U. maxima)*. Ær er en sjælden Vært for begge Svampe, som hver har deres Andel i Træets tidlige Død.

Den vellykkede Ekskursion begunstigedes af Solskin fra Morgenstunden.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 26. August 1956. Ekskursion til Tokkekøb Hegn. 55 Deltagere. Efter Ankomst med Toget til Allerød Kl. 9^{01} gik man ad den sædvanlige Rute gennem den sydlige Del af Tokkekøb Hegn, forbi Skovridergaarden og videre til den kendte Langdysse, „Kongedyssen" ved Dæmpegaard. En ret kraftig Byge paa næsten en halv Time nødsagede os til undervejs at søge Ly under Træerne, men da den var ovre, klarede Vejret hurtigt op, og Solen brød frem. Da vi ved 12-Tiden naaede Stendyssen, var Græsset allerede saa tørt, at vi kunde lejre os omkring Dyssen og i de smukke Omgivelser spise den medbragte Frokost. Enkelte af Deltagerne var som Følge af Regnen kommet bort fra Hovedselskabet og spiste Frokosten paa Traktørstedet „Krudthuset" ved Storedam, den største af Donse Dammene. Efter Frokosten naaede ogsaa de øvrige Deltagere frem til Storedam, hvorpaa man vendte om og gik tilbage gennem Tokkekøb Hegn, hovedsageligt ad Hjortemosevej. Hjemrejsen fandt Sted fra Allerød Kl. 16^{59}.

Næsten hele August havde været regnfuld og udpræget kølig. Sidste Halvdel af denne Maaned plejer som bekendt at være rig paa *Boletus-* og *Russula*-Arter, men det kølige Vejr var rimeligvis Aarsagen til, at de fleste af disse Arter kun fandtes i sparsomt Antal paa Ekskursionen. De gode *Boletus*-Steder, Morbundslokaliteterne, var næsten blottet for f. Eks. „Karl Johan". Udprægede Morbundssvampe som Perle-Fluesvamp og Kugleknoldet Fluesvamp saas ogsaa kun sjældent. Paa Foreningens forrige Ekskursion til Tokkekøb Hegn i 1951, der fandt Sted paa den samme Dato, var der derimod mange Rørhatte og Skørhatte (se „Friesia" 4: 359—362, 1953).

Af Spisesvampe samledes en Del Kantareller, Pigsvampe og Skov-Mandelchampignon samt mange unge Eksemplarer af Lærke-Rørhat.

Der fandtes ialt 178 Arter. Et af de interessanteste Fund var den sjældne, rødlige *Gomphidius gracilis,* hvoraf der samledes 3-4 Eksemplarer langs sandet Vej under *Larix europaea,* til hvilken Træart Svampen er særlig knyttet. Andre sjældnere Arter var: *Clavaria grisea; Coprinus fuscescens,* der minder om *C. atramentarius,* men er mindre, mangler Perona og vokser paa Jord i Skoven (det. M. Lange); *Inocybe descissa* var. *brunneo-atra* Heim; *Mycena fellea* paa *Fagus; Omphalia pyxidata,* 1 Eks.; *Russula basifurcata, R. versicolor,* smaa Eksemplarer med gule Lameller og gul Stok, under *Betula* i høj Granskov; *Stereum bicolor* paa *Fagus silvatica; Tremella tuberculariа* paa *Quercus* (det. K. Bjørnekær).

I øvrigt henvises til nedenstaaende fuldstændige Artsliste:

Myxomycetes

Ceratiomyxa fruticulosa
Fuligo septica
Lycogala epidendron

Ascomycetes

Cordyceps militaris paa Puppe
Coryne sarcoides paa *Fagus*
Hypoxylon coccineum
Peziza onotica
Phaeobulgaria inquinans paa *Fagus*
Xylaria hypoxylon

Heterobasidiomycetes-Tremellales

Calocera cornea, viscosa
Dacryomyces deliquescens
Exidia glandulosa paa Stakit af *Fagus*
Tremella mesenterica, tuberculariа paa *Quercus*

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Clavaria cinerea, cristata
Coniophora puteana paa *Pinus*
Corticium confluens paa *Pinus, fumosum* paa *Fagus, tuberculatum* paa *Fagus, tulasnelloideum* paa *Fagus*
Daedalea gibbosa paa Ledstolpe af *Fagus*
Hydnum auriscalpium paa Kogle af *Pinus mugo, repandum*
Irpex obliquus paa *Fagus*
Gloeocystidium praetervisum paa *Fagus*
Grandinia farinacea paa *Fagus, helvetica* paa *Picea*
Lenzites saepiaria
Peniophora candida (Aegerita candida) med Bulbiller paa Gren af *Alnus glutinosa, pithya* paa *Picea abies* ved »Kongedyssen«, *sanguinea (Anthina flammea), setigera* paa *Fagus, velutina* paa *Quercus*
Polyporus abietinus, adustus, albidus, applanatus paa *Fagus silvatica,* sammen med *P. fomentarius, betulinus, caesius, fomentarius,* over 30 Frugtlegemer paa endnu levende Stamme af *Fagus silvatica, giganteus, hirsutus* paa Stakit af *Fagus, odoratus,* gammelt Stød af *Picea abies, rutilans,* stort Eks. paa *Fagus, sulphureus* paa *Quercus, ungulatus* paa Stolper af *Picea abies* over Grøft
Poria subtilis, versipora paa Stakit af *Populus*

Stereum bicolor paa *Fagus, hirsutum*
Tomentella asterophora, pseudoferruginea

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita mappa, to Eks., *rubescens, vaginata* var. *fulva*
Armillaria mellea i stor Mængde omkr. Donse Dammene
Bolbitius titubans
Boletus appendiculatus, to Eks., *badius, chrysenteron, edulis, elegans,* alm., *luteus* under *Pinus mugo* paa Vejskraaning, *miniatoporus, pachypus,* 1 Eks., *piperatus, scaber,* ret alm., *subtomentosus*
Cantharellus aurantiacus, cibarius
Clitocybe clavipes, infundibuliformis, alm., *odora, suaveolens*
Clitopilus prunulus
Collybia ambusta, confluens, alm., *dryophila,* alm., *platyphylla, radicata*
Coprinus comatus, fuscescens, impatiens, lagopus, micaceus, ret alm., *picaceus*
Cortinarius delibutus
Flammula penetrans
Galera hypnorum, mycenopsis, tenera
Gomphidius gracilis under *Larix*
Hypholoma Candolleanum, lacrymabundum, sublateritium
Inocybe descissa var. *brunneo-atra* Heim, *fastigiata*
Laccaria amethystina, laccata
Lactarius blennius, cyathula under *Alnus, deliciosus, piperatus,* enk., *quietus, rufus, subdulcis, vietus*
Lentinus cornucopioides
Lepiota castanea, cristata, seminuda, to Eks.
Marasmius alliaceus, alm., *androsaceus, cohaerens, oreades, peronatus, recubans, rotula*
Mycena alcalina, crocata, fellea, galericulata, galopus, haematopus, leptocephala, pelianthina, ret alm., *polygramma, pura,* alm., *sanguinolenta, vitilis*
Naucoria escharoides, scolecina
Omphalia fibula, pyxidata, 1 Eks., *speirea* var. *tenuistipes, umbellifera, umbilicata*
Paxillus involutus
Pholiota adiposa, erebia, mutabilis, spectabilis, squarrosa
Pluteus cervinus
Psalliota campestris, typisk, *silvatica, silvicola,* ret alm.
Psathyra conopilea
Psathyrella gracilis
Russula basifurcata, to Eks., *cyanoxantha, delica, foetens, grisea, lilacea, Mairei, ochroleuca, parazurea, puellaris, rosea, versicolor, vesca, violeipes*
Stropharia aeruginosa, squamosa
Tricholoma melaleucum
Tubaria autochthona, furfuracea

Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Cyathus crucibulum
Lycoperdon echinatum, perlatum, pyriforme, umbrinum
Phallus caninus, impudicus
Scleroderma aurantium

Ved Udarbejdelsen af Ekskursionsberetningen har jeg haft Støtte i Lister modtaget af Tandlæge K. Hauerslev og Postmester J. P. Jensen.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 9. September 1956. Ekskursion til Vintersbølle Skov og Ulvshale Skov. Ca. 60 Deltagere, hvoraf de 49 startede i 2 Turistbusser Kl. 8^{00} fra Samlingsstedet ved „Studenterforeningen" i København. Umiddelbart før man paa Landevejen Vordingborg-Kalvehave naar Landsbyen Nyraad, tæt ved Florke Trinbræt,

drejede Busserne mod Syd ad en snæver Vej, som fører ned til „Pension Vintersbølle", der ligger i Udkanten af Vintersbølle Skov, nær Stranden og Sanatoriet. Hertil ankom Busserne Kl. 10^{00}, og her stødte yderligere 7-8 Deltagere til. En halv Times Tid efter at Botaniseringen i Vintersbølle Skov var begyndt, brød desværre en kraftig og langvarig Regnbyge løs, og den generede i høj Grad Eftersøgningen af Svampe.

Frokosten indtoges Kl. $12\text{-}13^{00}$ i „Pension Vintersbølle", hvor det paa Grund af de smaa Lokaler kneb med at skaffe Plads til de mange Deltagere. Efter Frokosten demonstrerede Overlærer F. H. MØLLER nogle meget sjældne Svampearter, han havde bragt med, nemlig foruden *Stropharia hypsipoda*, samlet under Eg, tre af hans „egne" *Psalliota*-Arter, *Ps. leucotricha* MØLL., der adskiller sig fra *Ps. arvensis* s. str. ved sin hvidfiltede Hatoverflade, *Ps. phaeolepidota* MØLL., som er en Slags brun Karbol-Champignon, og *Ps. variegata* MØLL., der kendes fra Blod-Champignonerne derved, at Kødet kun farves ganske svagt rødt, naar det brydes.

Ved 14-Tiden fortsattes Turen i Busser og Biler til Ulvshale Skov paa Nordspidsen af Møen, hvortil man naaede efter en Times Kørsel. Vejret var nu klaret helt op, og det blev dejligt Vejr Resten af Dagen. Der botaniseredes nu i Skoven og paa Strandengene mod Øst til Kl. 18^{00}. Da det viste sig umuligt at faa varm Aftensmad paa nogen af Ulvshale-Restauranterne („Petershal" og „Lyngblomsten"), kørte man til Stege, hvor Størsteparten af Deltagerne spiste Middag paa „Skydevænget"s Pavillon, der ligger ud mod Stege Bugt. Efter Middagen havde man Lejlighed til at nyde en smuk Solnedgang ude over Vandet. Omkring Kl. 20^{00} brød man op og kørte tilbage til København, hvortil man ankom ved 22-Tiden.

Det samlede Svampeudbytte paa de to Lokaliteter blev særdeles stort, 287 Arter, vel det største Artsantal, som endnu er noteret paa nogen af Foreningens Ekskursioner. Af det nævnte Antal var 67 Arter fælles for de to Lokaliteter, 63 Arter samledes kun i Vintersbølle Skov og ikke færre end 157 Arter kun i Ulvshale Skov.

Vintersbølle Skov bestaar ganske overvejende af gammel Bøg paa god Muldbund. Terrænet er mange Steder stærkt kuperet og gennemskaaret af dybe Slugter. Af Svampefundene i denne Skov kan nævnes: *Boletus versicolor; Clitocybe fritilliformis* sensu LANGE; *Geaster triplex; Inocybe sindonia; Lenzites abietina* paa Brædder i faldefærdigt Udhus; *Leucocortinarius (Armillaria) bulbiger; Panus*

torulosus, et smukt violetfarvet Eksemplar paa Stød af *Fagus silvatica; Peziza catinus; Polyporus applanatus* paa *Sambucus nigra* (vist ny Vært for Danmark), *P. fumosus* paa *Fagus silvatica; Russula solaris; Xylaria longipes.*

Skønt man ikke kan sige, at det vrimlede med Svampe, samledes der dog 130 Arter, et Resultat, som imidlertid ganske blegner ved Siden af de ca. 225 Storsvampe, der noteredes, da Foreningen forrige Gang havde Ekskursion til Vintersbølle Skov, nemlig den 21. September 1941 („Friesia" 2, S. 279-280, 1943). Sammenlignes de to Ekskursionsberetninger, vil man især hefte sig ved det store Antal *Cortinarius*-Arter, der samledes i 1941, medens der i 1956 ikke noteredes en eneste *Cortinarius!* Forskellen kan ikke alene tilskrives det forskellige Tidspunkt for de to Ekskursioner.

Ulvshale Skov. Den første Tanke, der slog ned i Deltagerne, da de begyndte at søge efter Svampe i Ulvshale Skov, var denne: Var vi dog bare straks taget herud i Stedet for „at spilde" Formiddagen i Vintersbølle Skov! Saa stor og paafaldende var Forskellen i Svampefloret paa de to Lokaliteter. Baade Antallet af Individer og Antallet af Arter (224!) var langt større i Ulvshale Skov. Hertil kommer, at denne Skov er noget ganske for sig selv, meget forskellig fra de sjællandske Bøge- og Naaleskove. Her er det ikke som paa Sjælland eet Skovtræ, der dominerer, men Skoven sammensættes af mange forskellige Træer som Avnbøg, Bøg, Eg, Hassel, Smaabladet Lind *(Tilia cordata),* Storbladet Lind *(T. platyphyllos),* Navr, Tjørn, Rødgran og Skovfyr*). Det var en ejendommelig Oplevelse at finde velkendte Svampe voksende under andre Løvtræer end Bøgetræer!

Blandt Svampefundene i Ulvshale Skov maa fremhæves: *Aleurodiscus carpini* paa *Carpinus; Amanita phalloides,* adskillige Eksemplarer; *Clitocybe diatreta, dicolor, pithyophila; Hebeloma sinapizans; Hypholoma dispersum; Hypocrea rufa* paa *Fagus; Inocybe praetervisa; Lactarius glyciosmus* (den blege Form); *Lepiota seminuda; Pezicula carpinea* (Pers.) Tul., en gulbrun Bægersvamp, der optraadte i stor Mængde paa døde Stammer af Avnbøg; *Pholiota tuberculosa* paa Gren af *Tilia* (det. M. P. Christiansen); *Pluteus leoninus; Polyporus rutilans* paa *Corylus; Poria versipora* paa Gren af *Tilia cordata; Poronia punctata* paa Haregødning; *Russula livescens* sensu Lange. Paa et gammelt Stød af *Acer campestre* noteredes *Coprinus micaceus, Daedalea gibbosa* og *Polyporus versicolor.*

*) En Beskrivelse af Skoven findes i T. W. Böcher: Vegetationsstudier paa Halvøen Ulvshale. Bot. Tidsskr. 46: 1-42, 1942.

Paa Strandengene bemærkedes bl. a. *Hygrophorus conicus, obrusseus; Lepiota excoriata; Lycoperdon caelatum; Marasmius oreades, scorodonius; Panaeolus separatus; Stropharia semiglobata.* I Sandet Øst for Engene fandtes *Phallus hadrianus* (Syn. *Ph. iosmos).*

Nedenfor følger en fuldstændig Fortegnelse over de fundne Svampe. V = Vintersbølle Skov; U = Ulvshale Skov.

Myxomycetes

Diachea leucopoda U
Leocarpus fragilis U

Ascomycetes

Chlorosplenium aeruginosum U
Claviceps microcephala U
Helvella crispa V
Hypocrea rufa (Fagus) U
Nectria sanguinea paa *Diatrype stigma (Betula)* U
Pezicula carpinea (Carpinus) U
Peziza badia U, *catinus* V, *cochleata* U, *hemisphaerica* U, *onotica* U, *succosa* V
Phaeobulgaria inquinans V
Poronia punctata U
Xylaria carpophila V, U, *hypoxylon* V, *longipes* V, U, *polymorpha* V, U

Heterobasidiomycetes-Tremellales

Calocera cornea V, *viscosa* U
Dacryomyces deliquescens U
Exidia albida U
Tremella mesenterica U
Vuilleminia comedens V

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Aleurodiscus carpini (Carpinus) U
Clavaria abietina Fr. U, *cristata* V, U, *pallida* U, *pistillaris* U, *stricta* V
Coniophora arida (Picea) U
Corticium confine (Pinus) U, *confluens (Fagus)* U, *fumosum (Fagus)* V, U
Craterellus cornucopioides U
Cristella candidissima V, *sphaerospora* sensu Maire V
Daedalea gibbosa (Fagus, V, *Acer campestre,* U), *quercina (Quercus)* V
Gloeocystidium porosum (Fagus) U, *roseo-cremeum* U, *subpallidum* Bres. U
Grandinia farinacea V, *helvetica (Fagus)* U
Hydnum auriscalpium (Pinus) U, *repandum* U, *rufescens* U
Irpex obliquus U
Lenzites abietina V
Merulius rufus U
Odontia lactea (Pinus) U, *papillosa* V
Peniophora argillacea paa brændt Træ V, *byssoides* U, *cinerea (Betula)* V, *filamentosa* V, *fraxinea (Fraxinus)* V, *glebulosa* U, *incarnata (Fagus)* V, *pallidula* V, *setigera* U, *velutina (Fagus)* V, U
Polyporus adustus (Fagus) V, *albidus (Picea)* U, *annosus (Picea)* V, *applanatus (Sambucus nigra)* U, *caesius* U, *elegans* U, *fomentarius (Fagus)* U, *fumosus (Fagus)* V, *giganteus* U, *nummularius (Fagus)* V, *rutilans (Corylus)* U, *varius* U, *versicolor (Fagus,* V, *Acer campestre,* U)
Poria versipora (Tilia) U, *viridans* U
Sistotrema diademiferum (Fagus og gammel *Peniophora cinerea)* V
Stereum hirsutum (Quercus) U, *sanguinolentum* U
Thelephora terrestris, store Eks. U

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita mappa V, U, *muscaria* U, *phalloides,* adskillige Eks. U, *porphyria* U, *rubescens* V, U, *vaginata* U, *vaginata* var. *fulva* U
Armillaria mellea, alm. V, U, *mucida* V, U
Bolbitius vitellinus U
Boletus badius V, U, *chrysenteron* V, U, *cyanescens* U, *edulis* V,

U, *elegans* U, *felleus* U, *granulatus* U, *luteus*, alm. U, *piperatus* V, *rufus* U, *scaber* U, *subtomentosus* V, U, *versicolor* V

Cantharellus aurantiacus V, U, *cibarius*, enk. Eks. V, U, *tubaeformis* U

Clitocybe clavipes U, *diatreta* U, *dicolor* U, *fritilliformis* sensu LANGE V, *infundibuliformis* V, U, *inversa* V, U, *nebularis* U, *odora* V, U, *pithyophila* U

Clitopilus prunulus U

Collybia asema, alm. V, U, *confluens*, alm. V, U, *dryophila*, alm. V, U, *maculata* U, *platyphylla* V, *radicata* V, U, *tenacella* V

Cortinarius acutus U, *alboviolaceus* U, *anomalus* U, *anthracinus* U, *cinnamomeus* U, *flexipes* U, *mucosus* U, *torvus* U, *venetus* U

Coprinus atramentarius V, U, *comatus* V, *domesticus* U, *lagopus* U, *micaceus* V, U, *picaceus* V

Crepidotus mollis U

Cystoderma amianthina V, U, *carcharias* V, U

Flammula carbonaria U, *lenta* U

Hebeloma longicaudum U, *mesophaeum* U, *pusillum* U, *sacchariolens* U, *sinapizans* U

Hygrocybe citrina U, *conica* U, *obrussea* U

Hypholoma dispersum U, *fasciculare* V, U

Inocybe flocculosa V, U, *geophylla* V, U, *geophylla* var. *lilacina* V, *petiginosa* U, *praetervisa* V, U, *sindonia* V

Laccaria amethystina V, U, *laccata* V, U, *proxima* V, U

Lactarius blennius V, U, *camphoratus* U, *deliciosus* V, *glyciosmus*, bleg Form U, *mitissimus* U, *necator* U, *quietus* V, U, *rufus* U, *semisanguifluus* HEIM et LECLAIR (det. F. H. M.) U, *subdulcis* U, *torminosus* U, *vietus* U

Lepiota clypeolaria V, U, *cristata* V, U, *excoriata* U, *gracilis* V, *Grangei* U, *procera* U, *rhacodes* V, U, *seminuda* U

Leucocortinarius (Armillaria) bulbiger, 2 Eks. V.

Limacella lenticularis V

Limacium eburneum V, *olivaceoalbum* U

Marasmius alliaceus V, *androsaceus* U, *candidus* U, *epiphyllus* U, *globularis* V, *lupuletorum* V, *oreades* V, U, *perforans* V, U, *peronatus* V, U, *ramealis* V, U, *recubans* V, *scorodonius* U, *stipitarius* V, U

Mycena crocata V, *epipterygia* U, *filopes* U, *galericulata* U, *galopus* U, *haematopus* U, *inclinata* V, *lactea* V, *pelianthina*, alm. V, U, *pura*, alm. V, U, *pura* var. *rosella* U, *rorida* U, *sanguinolenta* U, *stylobates* U, *vitilis* sensu LANGE U, *zephirus* U

Naucoria cucumis V, *escharoides* U

Omphalia fibula V, *hydrogramma* U, *Swartzii* V

Panaeolus campanulatus U, *separatus* U

Panus stipticus (Quercus) U, *torulosus* V

Paxillus atrotomentosus U, *involutus* V, U, *tricholoma* V

Pholiota erebia V, *filaris* U, *marginata* U, *mutabilis* V, U, *spectabilis* V, U, *tuberculosa* sensu LANGE (Gren af *Tilia)* U

Pluteus cervinus V, *leoninus* U, *salicinus* U

Psalliota abruptibulba V, U, *campestris* V, *semota* V, U

Psathyrella gracilis U

Psilocybe atrorufa U

Russula aeruginea U, *atropurpurea* sensu SCHÄFF. (= *fusco-vinacea* LANGE) U, *cyanoxantha* V, U, *fallax* sensu LANGE (= *violacea* sensu F. et W.) V, U, *fellea* V, U, *livescens* sensu LANGE U, *lutea* U, *Mairei* V, U, *nauseosa* U, *nigricans* U, *ochroleuca* V, U, *paludosa* U, *parazurea* V, *pseudointegra* V, *puellaris* V, *solaris* V, U, *Velenovskyi* U, *vesca* U, *veternosa* V, *violeipes* V, *virescens* V, *xerampelina* U

Stropharia aeruginosa V, U, *semiglobata* U, *squamosa* V

Tricholoma album U, *irinum* U, *lascivum* U, *myomyces* U, *nudum* V, *rutilans* U, *sulphureum* U, *ustale* U

Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Crucibulum vulgare V, U
Cyathus striatus V, U
Geaster triplex V
Lycoperdon caelatum U, *perlatum* V, U, *saccatum* V, U, *umbrinum* V, U
Phallus hadrianus U, *impudicus* V, U
Scleroderma vulgare V, U

Ved Udarbejdelsen af nærværende Ekskursionsberetning har jeg haft god Støtte i Artslister modtaget fra Amanuensis E. Bille Hansen, Tandlæge K. Hauerslev, Dr. phil. Morten Lange og Overlærer F. H. Møller.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 23. September 1956. Ekskursion til Rudeskov og Høje Sandbjerg. Man mødtes ved Birkerød Station Kl. 9. Herfra spadseredes til Rudeskov og forbi „Ebberødgaard" og Ebberøddam til „Lollikhus", hvor Frokosten indtoges. Efter den obligate Svampedemonstration fortsatte man til Løgsø og derfra sydpaa gennem Holte Villaby til Holte Station. Vejret var fortrinligt, men det viste sig, at den sidste Tids Tørke havde hæmmet Svampefloret stærkt, så der fandtes kun 130 Arter. De fleste Arter kun i faa Eksemplarer, kun Honningsvampen var hyppig og saare variabel. Smaasvampene (*Mycena, Omphalia* o. lign.) glimrede ved deres Fraværelse. Blandt Spisesvampene dominerede Rødmende Fluesvamp og Foranderlig Skælhat. En Liste over Svampefundene er deponeret i Foreningens Arkiv. Blandt de interessanteste Fund bør fremhæves: *Armillaria (Leucocortinarius) bulbigera,* der skønt hvidsporet minder meget om de klumpfodede Slørhatte (*Scaurus*-gruppen), *Boletus appendiculatus,* den meget sjældne *Boletus cavipes,* som fandtes under Lærk ved Løgsø. Paa en Brandplet saas *Flammula carbonaria* og *Peziza carbonaria.* Sluttelig bør nævnes *Lactarius rubrocinctus,* der minder en Del om den saa almindelige *L. subdulcis;* den er dog noget større og har omkring Stokken lige under Lamellerne en ikke altid særlig tydelig rød-lilla Zone.

J. P. Jensen. E. Bille Hansen.

Lørdag den 22. — Søndag den 23. September 1956. Weekend-Ekskursion til Djursland. 10 Deltagere. Paa Generalforsamlingen den 28. Februar 1955 foreslog Redaktør Børge Rønne som noget ganske Nyt, at Foreningen skulde afholde en Weekend-Ekskursion til Grenaa-Ebeltoft. Paa Bestyrelsens Vegne svarede Formanden, at der næppe kunde blive Tale om en saadan Ekskursion i Efteraaret 1955, da Foreningens 50 Aars Jubilæum skulde fejres, men at man til Efteraaret

1956 var villig til at prøve paa at gennemføre den foreslaaede Ekskursion. I Henhold hertil vedtoges Ekskursionen næste Aar og fastsattes til den 22.—23. September. Der tegnede sig 14 Deltagere, men 4 meldte Afbud eller blev forhindret i at deltage.

Lørdag den 22. September. Deltagerne fra Sjælland tog med Tog fra København Kl. 10^{19} til Hundested og med Færge herfra Kl. 12^{45} til Grenaa, hvortil man ankom Kl. 16^{25}. Her ventede Deltagerne fra Jylland med Bus, og i denne kørte vi derpaa under Grosserer A. B. KLINGE's Ledelse til den nær Grenaa Havn liggende Hesselhede Plantage, hvor vi botaniserede i et Par Timer. Ved 18^{30}-Tiden steg vi atter til Vogns og kørte direkte til Hotel „Vigen" i Ebeltoft. Her spiste vi til Middag og overnattede.

Søndag den 23. September. Efter Morgenmad paa Hotellet og en mindre Botanisering omkring Ebeltoft kørte vi Kl. 8^{30} til Plantagerne omkring Langsø mellem Feldballe og Stubbe Sø. Skovejer FRIIS, Langsøgaard, førte os rundt i Skoven og bød på et Glas Vin, inden vi ved 12-Tiden kørte til Frokost paa Hoed Kro, nær Balle Station. Kl. 13^{30} brød vi op for at køre til Rugaard Sønderskov, hvor Skovfoged IVERSEN sluttede sig til os og deltog i Ekskursionen. Godt og vel Kl. 16^{00} kørte vi tilbage til Grenaa Havn, hvor Deltagerne skiltes. Kl. 17^{00} sejlede Hundested-Færgen, og Kl. 23^{20} var man tilbage i København.

Det totale Svampeudbytte blev ret betydeligt, ialt 230 Arter. I Hesselhede Plantage samledes 82, i Langsø Plantagerne 77 og i Rugaard Sønderskov 109 Arter. Fælles for to Lokaliteter, væsentligt Hesselhede og Langsø Plantagerne, var 36 Arter, og fælles for alle tre Lokaliteter var kun 2 Arter, nemlig *Boletus edulis* og *Tricholoma rutilans*.

Hesselhede Plantage er plantet paa gammel Lynghede. Adskillige Steder vokser endnu Lyng mellem Plantningerne, og mange Steder ses lave, lynggroede Indlandsklitter. Vi kom først ind i en ca. 20-aarig Skovfyr-Plantning, der var ret rig paa Svampe, med *Lactarius rufus* som den dominerende Art. Endvidere fandtes *Cystoderma granulosa, Pholiota flammans* og *Tricholoma imbricatum*. Paa tørre, bare Pletter vrimlede *Lactarius helvus,* og paa Stød af *Pinus silvestris* voksede *Tricholoma rutilans*. En yngre Bjergfyrbevoksning var meget fattig paa Svampe, men i en høj, 40-50-aarig Skovfyr-Plantning var der atter mange Svampe, bl. a. adskillige Cortinarier, f. Eks. *Cortinarius collinitus, mucosus* og *obtusus*. Interessant var det at bemærke på flere Lokaliteter, hvorledes *Boletus bovinus* og

Gomphidius roseus voksede i umiddelbar Nærhed af hinanden. Er begge Arter Symbionter med *Pinus silvestris?* Langs en Sti med Birk paa begge Sider fandtes i ret stort Antal en meget bleg Form af *Lactarius torminosus*. Under Birk voksede ogsaa den lille, rødhattede og rødstokkede, milde *Russula venosa,* som paa Dansk kunde kaldes Rød Birke-Skørhat. På et Stød af *Pinus mugo* fandtes den meget sjældne, sorte Slimsvamp *Amaurochaete fuliginosa* (leg. det. A. B. Klinge).

I og omkring Ebeltoft. I Hotelhaven fandtes *Hirneola auricula Judae* paa Hyldetræer og paa Strandengene omkring Ebeltoft *Coprinus comatus, Psalliota Bernardii* og *Volvaria speciosa.*

Langsø Plantagerne bestaar ganske overvejende af Rødgran *(Picea abies)* i mange forskellige Aldersklasser. I de ældre Bevoksninger er Sporene ofte dækket med tykke Mostæpper, og paa saadanne Steder iagttoges bl. a. *Tricholoma pessundatum* og de ganske smaa Arter *Collybia racemosa* og *Galera mycenopsis.* Af andre mere bemærkelsesværdige Fund kan nævnes: *Armillaria (Tricholoma) robusta; Clitocybe candicans* mellem Græs; *Cortinarius melleo-pallens,* flere Steder; *Lactarius glyciosmus* v. *confusus* (det. A. B. Klinge); *Polyporus fuliginosus* paa Stød af *Picea abies.*

Rugaard Sønderskov er en ca. 70-aarig Bøgeskov med høje, tykke Stammer. Ud mod Kattegat-Kysten vokser Træerne paa den gamle Strandklint, og da Bunden her er stærkt leret (plastisk Ler), skrider den ofte, så Stammerne kommer til at hælde eller spaltes op, saa det ser ud, som staar de paa to Ben. Dette Klintparti af Skoven benævnes „Hullerne". Paa den gode muldede Bund fandtes en typisk Bøgeskovsflora uden større Sjældenheder, men karakteriseret ved saa almindelige Arter som *Amanita vaginata; Collybia asema* og *C. platyphylla; Lactarius blennius* og *L. subdulcis; Limacium eburneum; Mycena pelianthina* og *M. pura; Russula cyanoxantha* og *R. fellea; Stropharia aeruginosa.* Paa nedfaldne Bøgegrene voksede *Armillaria mucida; Marasmius alliaceus* og *Mycena crocata.* Af særlige Fund kan nævnes: *Amanita phalloides; Lactarius pyrogalus* (Hassel-Mælkehat), flere Steder i Mængde under *Corylus; Polyporus Pfeifferi,* et stort Eksemplar (40-50 cm i Diameter) paa Stød af gammel Bøg; *Psalliota purpurascens* (Cooke) Møll. (det. F. H. Møller); *Russula veternosa.* Paa Strandbredden neden for Klinten laa flere store, delvis afbarkede Stammer af Sølvpoppel *(Populus alba),* der var styrtet ned paa Grund af den lerede Bunds Udskridning. Paa en af Poplerne voksede en rig Flora af Svampe:

Armillaria mellea (Rhizomorfer); *Crepidotus mollis; Cytidia flocculenta; Hirneola auricula Judae; Schizophyllum alneum.*

Begge Ekskursionsdage var begunstiget af et dejligt, mildt Solskinsvejr. Foreningen skylder stor Tak til Grosserer A. B. KLINGE, som havde tilrettelagt Ekskursionen indtil de mindste Enkeltheder og ledede den paa bedste Maade, saa alt klappede. Foreningen er ogsaa Redaktør RØNNE Tak skyldig for Initiativet til denne Foreningens første Weekend-Ekskursion. Dens særdeles heldige Forløb opfordrer til Gentagelse.

Nedenfor gives en fuldstændig Fortegnelse over de paa Ekskursionen noterede 230 Arter. Følgende Forkortelser er anvendt:

E: Ebeltoft og Omegn.
H: Hesselhede Plantage ved Grenaa Havn (overvejende *Pinus).*
L: Plantagerne ved Langsøgaard (overvejende *Picea).*
R: Rugaard Sønderskov (overvejende *Fagus).*

Myxomycetes

Amaurochaete fuliginosa MACBR. H
Didymium melanospermum MACBR. L
Leocarpus fragilis ROST. L
Lycogala epidendrum L
Physarum nutans R
Tubifera ferruginosa GMEL. L

Ascomycetes

Helotium citrinum (Fagus) R
Helvella crispa R, *lacunosa* R
Lachnea hemisphaerica R
Otidea felina R, *leporina* L
Peziza succosa R
Spathularia flavida L
Xylaria hypoxylon R, *polymorpha (Pinus?)* H

Basidiomycetes-Tremellales

Calocera viscosa H
Hirneola auricula Judae E, R

Basidiomycetes-Aphyllophorales

Clavaria argillacea H, *inaequalis* (ss. F. & W.) R, *stricta* R
Craterellus cornucopioides R
Cytidia flocculenta R
Daedalea gibbosa R
Hydnum auriscalpium (Pinus silvestris) H, *cyathiforme* L, *graveolens* L, *violascens* L
Lenzites saepiaria H
Merulius tremellosus R
Polyporus abietinus (Pinus silvestris) H, *amorphus (Picea abies)* L, *annosus (Picea abies)* R, *caesius* L, R, *elegans* R, *fuliginosus (Picea abies)* L, *fulvus* R, *perennis* H, L, *Pfeifferi* (Syn. *P. cupreo-laccatus) (Fagus silvatica)* R
Ptychogaster albus (Picea abies) H, L
Thelephora terrestris H, L

Basidiomycetes-Agaricales

Amanita mappa H, *muscaria* H, L, *pantherina* R, *phalloides* R, *porphyria* H, *rubescens* H, L, *vaginata* var. *fulva* H, *vaginata* var. *plumbea* R
Armillaria mellea R, *mucida* R, *robusta* L
Boletus aurantiacus under *Betula* H, *badius* H, *bovinus* H, *edulis* H, L, R, *elegans* H, L, *felleus* R, *leucophaeus* H, *luteus* H, L, *miniatoporus* R, *piperatus* H, L, *rufescens* H, *scaber* H, L, *subtomentosus* L, *variegatus* L

Cantharellus aurantiacus H, L, *cibarius* L, R, *tubaeformis* R
Clitocybe candicans L, *clavipes* H, L, *dealbata* L, *dicolor* H, *geotropa* R, *inversa* L, *nebularis* R, *squamulosa* H, L, *vibecina* L
Clitopilus prunulus L, R
Collybia asema L, R, *butyracea* L, *confluens* H, *maculata* R, *platyphylla* R, *racemosa* H, *tuberosa* H
Coprinus atramentarius R, *comatus* E, *lagopus* R, *picaceus* R, *plicatilis* R
Cortinarius albo-violaceus L, *anomalus* R, *cinnamomeus* L, *collinitus* H, L, *cyanopus* sensu LANGE R, *elatior* R, *flexipes* H, *hinnuleus* R, *melleo-pallens* L, *mucosus* H, *multiformis* R, *obtusus* H, L, *semisanguineus* H, *tabularis* H
Crepidotus mollis R, *sphaerosporus* L, R, *variabilis* R
Cystoderma granulosa H
Eccilia undata L
Entoloma nidorosum H, R, *rhodopolium* R
Flammula lenta R, *penetrans* H
Galera hypnorum L, *mycenopsis* H
Gomphidius glutinosus L, *roseus* H, *viscidus* H
Hebeloma longicaudum H, *mesophaeum* H, *strophosum* H
Hypholoma capnoides (Pinus silvestris) H, *melantinum* R, *sublateritium* R
Inocybe fastigiata L, *geophylla* var. *lilacea* R, *hirtella* R, *lacera* L
Laccaria laccata R, *proxima* H
Lacrymaria lacrymabunda R
Lactarius aurantiacus H, *blennius* R, *deliciosus* H, L, *fuliginosus* L, *glyciosmus* v. *confusus* L, *helvus* L, *necator* H, L, *pallidus* R, *pyrogalus* under *Corylus* R, *quietus* R, *rufus* H, L, *subdulcis* H, R, *torminosus* H, L, *torminosus*, bleg Form H, *vietus* H
Lentinus cornucopioides R
Lepiota clypeolaria R, *cristata* L
Leptonia sericella R
Limaceum agathosmum L, *eburneum* R, *olivaceo-album* L, *tephroleucum* L
Marasmius alliaceus R, *perforans* L, *recubans* L, *scorodonius* L
Mycena crocata R, *epipterygia* H, *fellea* R, *galericulata* R, *pelianthina* R, *polygramma* R, *pterigena* L, *pura* L, R
Nolanea cetrata H, *infula* L, *minuta* R, *staurospora* H
Omphalia fibula L, *hydrogramma* R, *pyxidata* L
Paxillus atrotomentosus H, L, *involutus* H, L
Pholiota adiposa R, *erebia* f. *gracillima* R, *flammans* H, L, *mutabilis* H, R
Pleurotus mitis H
Pluteus cervinus R, *nanus* R
Psalliota abruptibulba R, *Bernardii* E, *campestris* (Strandeng) R, *purpurascens* (COOKE) MØLL. (det. F. H. MØLLER) R
Psathyra prona R
Psathyrella gracilis R
Psilocybe atrorufa L
Russula adusta sensu SCHAEFFER L, *aeruginea* L, *aeruginea* f. *pallida* H, *alutacea* R, *cyanoxantha* R, *delica* R, *emetica* H, *fallax* H, *fellea* R, *foetens* R, *grisea* R, *lepida* R, *nigricans* R, *ochroleuca* H, R, *parazurea* R, *venosa* H, L, *veternosa* R, *vinosa* H, *violeipes* R
Schizophyllum alneum R
Stropharia aeruginosa R, *caput Medusae* H
Tricholoma flavobrunneum L, *grammopodium* R, *imbricatum* H, *lascivum* R, *myomyces* R, *nudum* H, R, *pessundatum* L, *rutilans* H, L, R, *saponaceum* L, *sulphureum* R, *ustale* R
Volvaria speciosa E

Basidiomycetes-Gasteromycetales

Bovista plumbea (Strandeng) R
Cyathus crucibulum L
Lycoperdon perlatum R, *pratense* L, *pyriforme* R, *umbrinum* R

Ved Udarbejdelsen af ovenstående Artsfortegnelse er foruden egne Optegnelser benyttet en Liste, som Grosserer KLINGE har stillet til Raadighed.

N. FABRITIUS BUCHWALD.

Søndag den 14. Oktober 1956. Ekskursion til Kongelunden. Ca. 45 Deltagere. Med ekstra bestilt Bus (Nr. 113) fra Sundbyvester Plads kørte man Kl. 9^{15} uden at gøre Holdt undervejs til Restauranten „Sydvestpynten", der ligger et lille Stykke Syd for det sydvestlige Hjørne af Kongelunden. Herfra spadseredes der langs Kysten over Strandengene til den sydlige Del af Kongelunden, hvor der botaniseredes om Formiddagen. Frokosten indtoges ved 12-Tiden i den lille Have til „Sydvestpynten", og efter en kort Svampedemonstration gik man Kl. 1^{45} tilbage til „Kongelunden" og tværs igennem denne til Hovedvejen, som derpaa fulgtes til Rundkørslen. Herfra tog man Kl. 16^{00} — ligeledes med bestilt Bus — tilbage til Sundbyvester Plads og derpaa videre med Linie 2 til Raadhuspladsen, hvortil man ankom Kl. 16^{40}.

Skønt det nærmest stormede Lørdag Aften, havde Vinden dog ganske lagt sig, da Søndag Morgen oprandt med klar, blaa Himmel. Det blev et dejligt Vejr med Solskin hele Dagen og saa mildt, at Frokosten kunde spises i det fri.

Ialt noteredes 151 Storsvampe. Af Spisesvampe fandtes især Taage-Traghat og Bleg Heksering-Ridderhat. Blandt de sjældnere Fund kan fremhæves *Marasmius foetidus, Polyporus applanatus* paa Stød af *Tilia, Russula atropurpurea* (non Lange) og *Schizophyllum commune* paa *Abies alba.*

Nedenfor følger en fuldstændig Artsliste, der er udarbejdet med Støtte i Lister modtaget fra Tandlæge K. Hauerslev og Postmester J. P. Jensen:

Ascomycetes

Belonidium pruinosum
Coryne sarcoides
Dasyscypha calyciformis paa *Abies alba*
Elaphomyces cervinus
Helvella crispa
Peziza aurantia, store Eksemplarer
Phaeobulgaria inquinans
Rutstroemia firma paa *Quercus*
Xylaria hypoxylon

Heterobasidiomycetes

Calocera viscosa
Dacryomyces deliquescens
Tremella mesenterica

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Aleurodiscus acerinus, amorphus paa *Abies alba*
Clavaria cristata, stricta
Corticium evolvens (Picea), confine, laeve, Galzinii, sambuci, tulasnelloides paa *Betula*
Daedalea quercina
Gloeocystidium roseo-cremeum paa *Betula, tenue*
Grandinia helvetica paa *Fagus*
Irpex obliquus (Fagus)
Lenzites betulina paa Stød af *Quercus*
Merulius corium (Fagus), rufus (Quercus)
Odontia hydnoides

Peniophora byssoides, incarnata paa *Fagus, lycii, polygonia (Fagus), quercina (Quercus), rufomarginata*
Phlebia aurantiaca (Quercus)
Polyporus adustus, annosus, applanatus paa Stød af *Tilia, brumalis, caesius, elegans, versicolor*
Poria versipora
Sebacina grisea paa *Abies alba*
Sistotrema Brinkmannii paa *Fagus* og *Picea, diademiferum*
Stereum Chaillettii, hirsutum (Quercus), purpureum (Betula), rubiginosum (Quercus), rugosum (Quercus)
Tulasnella violea paa *Betula*
Vuilleminea comedens

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita mappa, rubescens, spissa
Armillaria mellea
Boletus badius, scaber
Clitocybe clavipes, dicolor, ditopus, geotropa, infundibuliformis, suaveolens, vibecina
Collybia butyracea, radicata, velutipes
Coprinus atramentarius, comatus, micaceus, niveus
Cortinarius bolaris, cinnamomeus, torvus
Crepidotus mollis
Entoloma rhodopolium
Flammula hybrida, lenta, penetrans
Galera hypnorum
Hebeloma crustuliniforme, mesophaeum
Hygrophorus virgineus
Hypholoma capnoides, fasciculare, hydrophilum, sublateritium
Inocybe Bongardii, cincinnata, geophylla
Laccaria amethystina, laccata
Lacrymaria lacrymabundum
Lactarius camphoratus, chrysorrheus, quietus, rufus, subdulcis, vietus
Lepiota carcharias
Limacium eburneum
Marasmius foetidus, oreades, ramealis
Mycena epipterygia, galericulata, galopus, polygramma, vitilis
Nolanea cetrata
Panaeolus campanulatus
Panus stipticus
Paxillus involutus
Pholiota flammans, marginata, mutabilis, squarrosa, togularis
Pluteus cervinus, nanus var. *lutescens*
Psalliota edulis, silvicola
Psathyrella gracilis, impatiens
Russula atropurpurea (non LGE.), *cyanoxantha, fallax, luteotacta, nigricans, ochroleuca, olivacea* ss. SCHÄFFER, *rosea, vesca*
Schizophyllum commune paa *Abies alba*
Stropharia albocyanea, semiglobata
Tricholoma album, brevipes, cognatum, personatum, rutilans
Tubaria furfuracea

Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Bovista plumbea
Cyathus olla
Lycoperdon perlatum, pyriforme

N. FABRITIUS BUCHWALD.

KURSUS I BESTEMMELSE AF STORSVAMPE

September—Oktober 1956

I efteråret 1956 afholdt Foreningen til Svampekundskabens Fremme et kursus for begyndere i bestemmelse af storsvampe. Kurset blev afholdt på Botanisk Laboratorium, København, 5 ugentlige aftener à 2 timer, fra 3. september til 1. oktober. Kurset havde 32

deltagere. Adskillige flere havde tilmeldt sig, men måtte på grund af pladsmangel desværre afvises. Afgiften pro persona var 15 kr.

Undervisningen blev varetaget af dr. phil. MORTEN LANGE og cand. mag. ERIK BILLE HANSEN, med assistance af cand. mag., frk. LISE HANSEN.

Storsvampenes systematik og de vigtigste karakterer til bestemmelse blev gennemgået i korte, indledende forelæsninger. Bestemmelsen foregik efter FERDINANDSEN & WINGE: Mykologisk Ekskursionsflora. Senere på kurset blev der undervist i bestemmelse af svampe ved hjælp af mikroskop. Større håndbøger og monografier forevistes.

Det benyttede svampemateriale indsamledes af kursets ledere, og desuden blev hver aften deltagernes indsamlede materiale gennemgået.

MORTEN LANGE. ERIK BILLE HANSEN.

MYKOLOGISK KONGRES PÅ LOLLAND-FALSTER 6.—8. OKTOBER 1956

Kongressen havde hovedkvarter på Søllested Højskole. Forstanderparret BENGTSSON tog sig på det bedste af deltagernes timelige behov, og lokalerne var så afgjort de mest ideelle til det indendørs studium af de hjembragte svampe. Der var følgende deltagere: Amanuensis, cand. mag. ERIK BILLE HANSEN, Overlærer K. BJØRNEKÆR, Tandlæge J. E. BREGNHØJ LARSEN, Professor N. FABRITIUS BUCHWALD, Landbrugskandidat H. BUUS-JOHANSEN, Læge KJELD BÜLOW, Kaptajn M. P. CHRISTIANSEN, Bibliotekar L. DÖSSING, Landbrugskonsulent P. GRØNTVED, cand. mag., frk. LISE HANSEN, Laboratorieleder L. HARMSEN, Tandlæge K. HAUERSLEV, Ingeniør STEFFEN HERTZ, Hr. J. P. JENSEN, Kontorchef N. JUUL NIELSEN, Dr. phil. MORTEN LANGE, Overlærer F. H. MØLLER, Lærer VALDEMAR PEDERSEN, Fru KARIN TOFT og Læge IB VENG.

Ekskursionen blev foretaget under overlærer F. H. MØLLER's kyndige vejledning. Den 6. oktober besøgtes S ø l l e s t e d S k o v, hvor indsamlingerne i det væsentlige skete i en muldbunds-løvskov og en ældre granskov. Svampefloret var ret beskedent. Den 7. oktober var vi i R y d e S k o v. Man besøgte først en gammel savværksplads, hvor der blev gjort mange interessante fund. Senere jagtedes der i ældre granskove og i blandet løvskov. Dagens udbytte var i det hele ganske godt, selv om flere rariteter, der er kendt fra området, ikke behagede at vise sig.

Den sidste ekskursionsdag blev benyttet til et besøg i Bøtø Plantage, hvor især fyrreskovene, trods frost, viste sig rige på sjældenheder. Opmærksomhed vakte især de store *Hydnum*-arter, der forefandtes i stor mængde. Grev AHLEFELDT LAURVIG havde ikke alene venligst givet os tilladelse til at besøge skoven, men deltog også selv i en del af ekskursionen og var vært ved frokosten.

De gode arbejdsforhold på højskolen stimulerede arbejdslysten, og næppe nogen tidligere kongres har set en så omhyggelig bestemmelse af det hjembragte materiale. Der noteredes ialt 522 arter (incl. varieteter og former).

Nedenfor følger en fuldstændig artsliste:

S = Søllested Skov, den 6. oktober
R = Ryde Skov, den 7. —
B = Bøtø Plantage, den 8. —

Tremellales og Aphyllophorales

Calocera cornea S, R, B, *viscosa* S, R, B
Cantharellus aurantiacus R, B, *cibarius* R, *tubaeformis* R
Clavaria abietina FR., S, R, *cristata* S, R, B, *gracilis* S, R, *ochraceo-virens (abietina* PERS.), S, R, B, *pistillaris* S, R, *rugosa* S, *stricta* S, R, B
Coniophora arida B, *cerebella* R
Dacryomyces deliquescens R
Daedalea gibbosa S, *quercina* S
Exidia albida S, R
Grandinia helvetica S
Hydnum auriscalpium B, *cyathiforme* B, *ferrugineum* B, *friabile* B, *imbricatum* B, *repandum* R, *rufescens* S
Lenzites abietina S, *betulina* R
Leptoporus albidus S, R, B, *caesius* S, R, B
Merulius corium S, R, B, *molluscus* S, R, *rufus* S, R, B, *tremellosus* R, B
Mycoacia uda S
Polyporus abietinus S, B, *adustus* S, R, *amorphus* B, *annosus* S, R, B, *applanatus* S, B, *betulinus* R, *cinnabarinus* B, *fumosus* S, R, *igniarius* B, *nidulans* R, *mollis* B, *nummularius* S, R, *radiatus* B, *versicolor* S, B
Poria eupora R, *fragilis* B, *subtilis* R, *versipora* S, R, B, *vitrea* R
Radulum orbiculare B
Sirobasidium cerasi R
Stereum ferrugineum R, *hirsutum* S, R, B, *purpureum* R, B, *rugosum* S, B, *sanguinolentum* S, R, B
Thelephora terrestris S, B
Tremella encephala B, *mesenterica* S, R, B

Aphyllophorales-Resupinati*)

Ceratobasidium cornigerum (Larix) B
Corticium atrovirens R; *byssinum (Fagus* og under Mos) B; *confine* R, *(Betula)* B, *(Picea)* S; *confluens (Quercus)* S, *(Salix)* B; *evolvens* S *(Fagus)* R; *fumosum (Pinus)* B; *Galzinii (Pinus)* B; *microsporum (Picea)* B; *pseudotsugae (Picea)* S; *sambuci (Alnus)* B, *(Fraxinus)* S; *tuberculatum (Fagus)* S; *tulasnelloides (Fagus)* R, S
Gloeocystidium citrinum S, *(Quercus)* R; *porosum* B, *(Betula)* R, *(Carpinus)* S; *tenue* S
Grandinia helvetica (Fagus, Pinus) S, *(Fraxinus)* R; *mutabilis (Fagus)* R, S, *(Picea)* R; *ni-*

*) Alle Arter bestemt af Kaptajn M. P. CHRISTIANSEN.

vea (PERS. ex FR.) LUNDELL, R, *(Pteridium)* B

Odontia bicolor (Picea) B, R; *crustosa (Fagus)* S, *(Picea)* R; *hydnoides (Fagus)* S, *(Quercus)* S; *lactea (Pinus)* B

Pellicularia pruinata (Betula) R, *(Fagus)* S; *subcoronata (Picea)* B

Peniophora byssoides (Fagus) B, *(Picea)* S, *(Pinus)* B; *cinerea* S, *(Fagus)* B; *cremea* S; *danica* M. P. CHR. *(Salix)* S; *fraxinea (Fraxinus)* S; *glebulosa (Pinus)*B; *guttulifera*(KARST.) SACC. R; *incarnata* B *(Fagus)* R; *laeta* (FR.) DONK *(Carpinus)* R; *longispora* R; *lycii (Fraxinus)* S, *(Picea)* R; *mollis* (BRES.) v. H. & L., S; *nuda (Salix)* B; *pallidula (Picea)* B; *pirina* BOURD. & GALZ. *(Pinus)* B (ny for Danmark); *polygonia* B; *pubera* R; *quercina (Quercus)* S; *sanguinea (Pinus)* B; *setigera (Fagus)* B; *velutina* B, *(Fagus)* R, *(Quercus)* S; *violaceo-livida (Salix)* B

Poria eupora (Acer) S, *(Pinus)* B, *(Quercus)* S; *taxicola* (lign. conif.) B

Radulum orbiculare R

Sebacina umbrina ROGERS, R, *(Fagus)* S

Sistotrema Brinkmannii (Fagus) R; *muscicola* (PERS.) LUNDELL (under Mos) B

Tulasnella violacea (Pinus) B (ny for Danmark)

Agaricales

Agaricus abruptibulbus R, *aestivalis* S, *nivescens* B, *rubellus* S, *silvaticus* S, R, *silvicola* S, *subfloccosus* R

Alnicola escharoides B, *scolecina* B, *scorpioides* S

Amanita junquillea B, *mappa* S, R, *muscaria* R, B, *phalloides* S, *porphyria* B, *rubescens* S, R, B, *vaginata* S, R, *vaginata* f. *fulva* B

Armillaria focalis B, *mellea* S, R, B

Boletus badius S, R, B, *aurantiacus* B (under *Populus*), *bovinus* B, *chrysenteron* R, *edulis* R, B, *elegans* R, B, *granulatus* B, *luteus* B, *piperatus* B, *scaber* S, R, B, *subtomentosus* S, R, B, *variegatus* B

Clitocybe Alexandri R, *candicans* R, B, *cerussata* S, R, *clavipes* B, *cyathiformis* R, *diatreta* S, B, *dicolor* S, R, B, *ditopa* B, *fragrans* S, R, B, *geotropa* S, R, *infundibuliformis* R, *inornata* S, *inversa* S, R, *nebularis* S, R, B, *odora* S, R, B, *rivulosa* B, *vibecina* B

Clitopilus prunulus R

Collybia butyracea S, R, B, *cirrhata* B, *confluens* S, R, *conigena* B, *distorta* B, *dryophila* S, R, B, *erosa* B, *inolens* S, R, *maculata* B, *mephitica* R, *mucida* R, *platyphylla* S, R, *radicata* S, R, *tenacella* S, *tuberosa* B, *ventricosa* S

Conocybe pubescens R, B, *siliginea* S, R, *tenera* R

Coprinus atramentarius S, R, *callinus* S, B, *comatus* S, R, *congregatus* B, *disseminatus* R, B, *domesticus* S, R, *impatiens* R, *lagopus* S, R, *micaceus* S, R, *picaceus* S, R, *plicatilis* S

Cortinarius anomalus S, R, *armillatus* B, *candelaris* R, *cinnabarinus* S, B, *cinnamomeus* v. *croceus* R, *collinitus* B, *decipiens* B, *elatior* R, *glandicolor* S, R, *hemitrichus* R, B, *incisus* B, *malicorius* R, *melleopallens* B, *multiformis* B, *obtusus* R, B, *ochroleucus* R, *pholideus* B, *pulchellus* B, *rigidus* B, *scandens* R, B, *semisanguineus* B, *uraceus* R, *vibratilis* B

Crepidotus mollis B, *sphaerosporus* S, R

Flammula astragalina R, *gummosa* R, *lenta* R, B, *penetrans* S, R, B

Galerina hypnorum R, B, *mycenopsis* R, B, *vittaeformis* R, B

Hebeloma longicaudum S, B, *mesophaeum* B, *pumilum* B, *sacchariolens* S, R, *spoliatum* S, R

Hygrophorus virgineus R

Hypholoma capnoides S, R, B, *dispersum* S, R, *fasciculare* S, R, B, *melantinum* B, *radicosum* R, *sublateritium* S, R, B

Inocybe geophylla S, R, B, f. *lila-*

cina S, R, f. *lateritia* B, *haemacta* R, *lacera* B, *maculata* S, *piriodora* var. S, *posterula* R, *rufo-alba* B, *sindonia* S

Laccaria amethystina R, *laccata* S, R, B, *proxima* B

Lacrymaria lacrymabunda R

Lactarius aurantiacus R, *blennius* S, R, *camphoratus* R, *circellatus* S, R, *cyathula* B, *deliciosus* R, B, *fuliginosus* S, R, v. *speciosus* S, *glutinopallens* R, *glyciosmus* R, *helvus* B, *pallidus* S, R, *plumbeus* R, B, *pyrogalus* S, R, *rubrocinctus* S, *rufus* B, *subdulcis* S, R, *tabidus* R, *torminosus* B, *vellereus* R, *vietus* B

Lentinus cornucopioides S

Lepiota albosericea S, *amianthina* S, R, B, *acutesquamosa* S, *castanea* S, *carcharias* S, R, *cristata* S, R, *excoriata* B, *felina* R, *granulosa* B, *Hetieri* BOUD., S, *procera* S, *seminuda* S, R

Limacella lenticularis R, B

Limacium agathosmum R, *eburneum* S, R, *pustulatum* R, *hypothejum* B, *tephroleucum* S

Lyophyllum miserum B

Macrocystidia cucumis S, R

Marasmius alliaceus R, *androsaceus* S, B, *cohaerens* R, *epiphyllus* S, *foetidus* S, R, *fuscopurpureus* S, R, *globularis* S, R, *lupuletorum* S, R, *oreades* B, *perforans* S, R, B, *ramealis* S, R, *recubans* S, R, *rotula* S, *scorodonius* B, *stipitarius* B, *urens* S, R

Melanoleuca melaleuca R, B

Mycena acicula R, *alcalina* S, B, *ammoniaca* B, *avenacea* B, *capillaris* R, *citrinomarginata* S, B, *crocata* S, R, B, *epipterygia* S, R, B, *fibula* S, R, B, *filopes* R, *flavoalba* B, *galericulata* S, R, B, *galopoda* S, R, B, *haematopus* R, B, *inclinata* R, *iris* R, B, *lineata* S, R, *metata* S, R, B, *parabolica* S, R, *pelianthina* S, R, B, *plicosa* v. *marginata* S, *polygramma* S, R, *pura* S, R, B, *purpureo-fusca* B, *rorida* S, *sanguinolenta* S, R, B, *speirea* v. *tenuistipes* S, R, *stylobates* S, B, *Swartzii* R, B, *vitilis* S, R, *vulgaris* B

Naucoria granulosa B, *sideroides* S, R

Nyctalis asterophora R, B

Omphalia gracillima S, *hydrogramma* S, R, B, *rustica* B

Panaeolus acuminatus B, *sphinctrinus* R

Panellus stipticus S, R

Paxillus atrotomentosus S, *involutus* R, B, *panuoides* B

Pholiota destruens B, *filaris* R, *lucifera* R, *marginata* S, R, B, *mutabilis* S, R, B, *radicosa* S, R, *spectabilis* S, R, *squarrosa* R

Pleurotus applicatus B, *corticatus* S, R, *myxotrichus* R, *ostreatus* B, *pubescens* B

Pluteolus aleuriatus v. *reticulatus* R

Pluteus cervinus S, R, B, *chrysophaeus* R, *gracilis* S, R, *nanus* R, *nigro-floccosus* (SCHULZ) *(atro-marginatus)* B, *phlebophorus* R

Psathyrella caudata R, *conopilea* S, R, *frustulenta* R, *fusca* R, *gracilis* S, R, *hydrophila* S, R, B, *squamifera* R

Psilocybe atrorufa B

Rhodophyllus cetratus R, B, *cordae* B, *junceus* S, B, *nidorosus* R, *rhodopolius* S, *sericeus* R, B, *staurosporus* R, *undatus* B

Ripartites tricholoma R

Russula adusta S, *aeruginea* R, *alutacea* S, *claroflava* B, *cyanoxantha* S, R, *decolorans* B, *delica* S. R, *densifolia* R, *emetica* R, B, *fallax* B, *farinipes* S, *fellea* S, R, B, *foetens* S, R, *fusco-vinacea* R, *graveolens* R, B, *grisea* S, *lutea* S, R, *Mairei* S, R, *nauseosa* R, B, *nigricans* S, R, *ochroleuca* S, R, B, *paludosa* B, *parazurea* S, *puellaris* R, B, *Queletii* R, *Romellii* S, *sardonia* B, *solaris* S, B, *vesca* S, R, *venosa* B, *veternosa* B, *xerampelina* B

Stropharia aeruginosa S, R, B, *albocyanea* R, *squamosa* S

Tricholoma album R, *equestre* B, *flavobrunneum* R, *geminum* S, R, *imbricatum* B, *irinum* S, R, *lascivum* S, R, *murinaceum* S, R, *myomyces* S, B, *nudum* S, R, B, *personatum* R, *psammopus* R, *rutilans* S, R, B, *sordidum* R, *striatum* B, *sudum* S, *sulphureum* S, *ustale* S, R

Tubaria autochthona B, *crobula* R, *furfuracea* S, R, B, *pallidispora* R
Volvaria speciosa R, B
Xeromphalina cauticinalis B

Gasteromycetales

Crucibulum vulgare R
Cyathus olla B, *striatus* R
Geaster fimbriatus S, *triplex* S, R
Lycoperdon echinatum S, R, *furfuraceum* B, *perlatum* S, R, B, *pyriforme* S, R, *saccatum* B, *spadiceum* B, *umbrinum* R
Mutinus caninus S, R
Phallus impudicus S, R, B
Rhizopogon luteolus B
Scleroderma aurantium R, *verrucosum* B
Sphaerobolus stellatus R, B

Ascomycetes

Ascotremella faginea R
Belonidium pruinosum S
Bertia moriformis S
Bulgaria inquinans S, R
Chlorosplenium aeruginosum S
Cordyceps militaris S, R, B
Coryne sarcoides S, R, B
Dasyscypha Willkommii R
Diatrype disciformis S, *stigma* S
Helotium citrinum S, R, B, *virgultorum* S, R, B
Helvella crispa R, B, *elastica* R, B, *lacunosa* S, R
Hypocrea gelatinosa R, *rufa* R
Hypomyces viridis B
Hypoxylon fragiforme S
Isaria farinosa S, R, B
Leotia lubrica S, R
Macropodia macropus B
Peziza aurantia S, *badia* B, *cochleata* B, *cupularis* R, *depressa* R, *hemisphaerica* R, *silvestris* R, *succosa* S, R, B
Propolis faginea R
Rutstroemia firma S, B
Xylaria carpophila S, R, *hypoxylon* S, R, B, *longipes* S, *polymorpha* S, R
Ustulina deusta S, R

Myxomycetes*)

Arcyria denudata S, R, B, *nutans* B, *versicolor* B
Craterium minutum B
Dictydiaethalium plumbeum S, R
Didymium clavus B, *squamulosum* S, R, B
Leocarpus fragilis R, B
Lycogala epidendrum S, R,
Perichaena corticalis B
Trichia decipiens S, R, B, *persimilis* B, *varia* S, R, B
Tubifera ferruginosa B

MORTEN LANGE.

ORDINÆR GENERALFORSAMLING I 1957

Tirsdag den 26. Februar 1957, Kl. 20^{00}, afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140. — 55 Deltagere.

Fabrikant SV. TROYER valgtes til Dirigent.

1. Formanden, Professor N. FABRITIUS BUCHWALD aflagde derefter Beretning for Aaret 1956. Foraarsekskursionen, der fandt Sted den 27. Maj, bød paa en Afveksling fra tidligere Ekskursioner, idet vi for første Gang kombinerede den sædvanlige Boserup-Tur med en Ekskursion til Ledreborg, hvilket naturligvis kun kunde gøres ved at benytte Turistbiler. Arrangementet blev en Succes og bør

*) Alle det. K. BJØRNEKÆR.

gentages. Skønt Ekskursionen fandt Sted sidst i Maj, var det dog ikke for sent; Violerne og Slaaenbuskene var endnu i fuldt Flor, og der fandtes en Del Morkler, men derimod ikke Vaar-Musseron. — Den første Efteraarsekskursion gik den 26. August til Tokkekøb Hegn. Skønt August havde været regnfuld, men kølig, var dette sidste formodentlig Aarsagen til, at Rørhatte og Skørhatte kun fandtes i sparsomt Antal. Der noteredes ialt 178 Arter, af hvilke der er Grund til at fremhæve den sjældne *Gomphidius gracilis,* som fandtes i 3-4 Eksemplarer under Lærk. — Den 9. September gik Turen pr. Bus (40 Deltagere) til Vintersbølle Skov ved Vordingborg og Ulvshale Skov paa Møen. Om Formiddagen botaniseredes i Vintersbølle Skov, desværre stærkt hæmmet af øsende Regn, hvorfor Udbyttet kun blev ringe. Efter Frokost på „Pension Vintersbølle" klarede Vejret op, og i straalende Solskin kørte vi til Ulvshale Skov. Denne Skov gjorde ved sine mange Træarter, som ellers ikke er almindelige i danske Skove, f. Eks. Avnbøg, Navr og Smaabladet Lind, et fremmedartet Indtryk paa de Deltagere, der kun kender de sjællandske Bøgeskove. Det samlede Artsudbytte fra de to Lokaliteter beløb sig til 287. Nogle af de sjældnere Fund var *Phallus hadrianus* i Strandsand, *Polyporus rutilans* paa Hassel og *Polyporus applanatus* paa Hyld. Ekskursionen sluttede med Middag paa „Skydevængets Pavillon" i Stege. — Paa Forslag fra Redaktør Børge Rønne afholdtes den 22. og 23. September en Weekend-Ekskursion til Djursland. Herved indledte Foreningen noget nyt i sine Ekskursioner. Der deltog 13 Medlemmer, væsentlig fra Provinsen. Ekskursionen blev i alle Maader vellykket, og Eksperimentet opfordrer til Gentagelse. En væsentlig Andel i Succes'en maa tilskrives Grosserer Axel B. Klinge, Randers, der havde arrangeret Ekskursionen indtil de mindste Detailler. — Samtidig med Djursland-Turen afholdtes den 23. September en Ekskursion til Rudeskov og Høje Sandbjerg. Skønt den sidste Tids Tørke havde hæmmet Svampefloret, noteredes dog 130 Arter, bl. a. *Armillaria bulbigera* og *Boletus cavipes.* — Stik mod Traditionen afsluttedes Sæsonen ikke med en Dyrehave-Ekskursion, men med en Tur til Kongelunden, som fandt Sted den 14. Oktober. Man tog med Bus fra Sundbyvester Plads paa Amager Kl. 9^{45} og vendte tilbage til København Kl. 16^{00}. Vejret var saa smukt, at Frokosten kunde indtages i det fri. Der fandtes 151 Arter.

En mykologisk Kongres afholdtes den 6.—8. Oktober med fast Station paa Søllested Højskole paa Vest-Lolland, hvor

Forstanderen GUSTAF BENGTSSON elskværdigst stillede Værelser og Lokaler til Disposition. Højskolen er en nylig opført moderne Bygning og afgav ideelle Forhold for Kongressen. Den 6. Oktober botaniseredes i Søllested Skov, den 7. i Ryde Skov og den 8. i Bøtø Plantage. Navnlig sidstnævnte Lokalitet var mykologisk interessant ved sine mange til Fyrreskov paa Sandbund knyttede Svampearter; især vakte store og prægtige Eksemplarer af den sjældne Skællet Pigsvamp *(Hydnum imbricatum)* stor Beundring. Det mykologiske Udbytte var særdeles stort, ialt 522 Arter.

En Svampeudstilling afholdtes ikke, men derimod et Kursus i Bestemmelse af Storsvampe paa Botanisk Laboratorium under Ledelse af Amanuensis E. BILLE HANSEN og Dr. phil. MORTEN LANGE, med Assistance af cand. mag., Frk. LISE HANSEN. Der deltog 32 Medlemmer.

Hovedbegivenheden i Foreningens Virksomhed var Udgivelsen af et Festskrift (Bd. V, Hefte 3—5) til Professor Ø. WINGE i Anledning af dennes 70. Aarsdag den 19. Maj 1956. Det naaede desværre ikke at blive færdigt til Fødselsdagen, men overraktes Professoren ved en Middag paa Københavns Universitet den 19. December. Til Hjælp til Trykningen af det store Festskrift*) (272 Sider), havde Foreningen modtaget 6500 Kr., nemlig 3000 Kr. fra Carlsberg-Fondet, 3000 Kr. fra Rask-Ørsted Fondet og 500 Kr. fra Direktør A. P. CHRISTENSEN, „Cymeia". Vor Publikationsvirksomhed i det kommende Aar maa naturligvis indskrænkes til det mindst mulige og væsentlig koncentrere sig om at faa Ekskursionsberetningerne bragt up to date og at udgive en Indholdsfortegnelse til det afsluttede Bind 5.

Af „Flora Agaricina Danica" var der i 1956 solgt 30 Eksemplarer, og det kunde forventes, at der vilde tilfalde Foreningen et Beløb paa 2500 Kr., hvoraf de 20% skulde benyttes til Afbetaling af Bogtrykkergælden. I øvrigt havde Komitéen til Værkets Udgivelse vedtaget at forhøje Prisen til 700 Kr. fra 1. Juni 1956 at regne.

Fra Undervisningsministeriet modtog Foreningen som sædvanligt 1000 Kr., gældende for Finansaaret 1955/56.

Foreningen havde i 1956 været Formidler af Salget af et nyt Bind af „Die Pilze Mitteleuropas", nemlig W. NEUHOFF: Die Milchlinge**), idet vi fra Forlaget havde erhvervet 10 Eksemplarer til en Favørpris af 120 Kr. (Boghandlerpris ca. 150 Kr.).

---

*) En nærmere Omtale af Festskriftet findes i nærværende Hefte, S. 48.

**) Se Anmeldelse i nærværende Hefte, S. 57.

Medlemstallet var gaaet tilbage med 35 Medlemmer, idet der var udmeldt 32 og slettet 37 Medlemmer og indmeldt 34 Medlemmer. Vi er jo vant til store aarlige Ændringer i Medlemstallet, saaledes som bl. a. nedenstaaende Oversigt for de sidste Aar giver et godt Udtryk for:

	Udgaaede Medlemmer	Indgaaede Medlemmer
1953	43	79
1954	79	55
1955	57	32
1956	69	34

Naar Antallet af indgaaede Medlemmer i 1955 og 1956 var forholdsvis lille, hænger det sammen med, at Svampesæsonen ikke var særlig god de to paagældende Aar. Medlemsantallet var den 31. December 1956: 503 og den 31. December 1955: 538. Antallet af udenlandske Medlemmer var steget til 108.

I Beretningsaaret afgik følgende tre Medlemmer ved Døden: Fhv. Bibliotekar ved Botanisk Centralbibliotek, mag. scient. JOHS. GRØNTVED (indmeldt 1945), Fru GERDA WARRER CLAUSEN, Hellerup (indmeldt 1945), der vil være Medlemmerne bekendt bl. a. som Forfatterinde til en af Sangene ved Jubilæet i 1955, og Ingeniør K. CHRISTIAN LASSEN, Hellerup (indmeldt 1946).

Ære være deres Minde!

2. Kassereren, Overlærer K. BJØRNEKÆR, forelagde derpaa Regnskabet, som balancerede med 11.084 Kr. Der var indgaaet 3.540 Kr. i Kontingenter og 360 Kr. ved Salg. Renter paa Sparekassebog 62 Kr. Kassebeholdningen var 1.222,64 Kr. pr. 31.12.1956, og paa Sparekassebog (Nr. 72307) henstod 1.629 Kr. Paa „Flora Agaricina Danica-Fondet"s Sparekassebog stod 8.164 Kr., paa Checkkonto 500 Kr. og i Obligationer 7.675 Kr.

Der blev givet Decharge for Regnskabet.

3. Professor N. F. BUCHWALD, Amanuensis E. BILLE HANSEN og fhv. Retspræsident K. MUNDT genvalgtes alle med Akklamation. Da Næstformanden, Dr. med. V. HERTZ ikke ønskede Genvalg, indvalgtes 1. Suppleant, Dr. phil. ANDERS MUNK i hans Sted. Tandlæge K. HAUERSLEV rykkede derefter op som 1. Suppleant, og Ingeniør STEFFEN HERTZ valgtes til 2. Suppleant.

4. Ekspeditionssekretær K. RANKOV genvalgtes enstemmigt til Revisor.

5. Drøftelse af Ekskursioner i 1957. Der foresloges følgende Steder: Hornbæk Plantage, Jægerspris Nordskov, Jyderup-Skovene

(„Drivetur" til og fra Rutebilerne med fast Station for Lederne), Jægersborg Dyrehave tidligt paa Efteraarssæsonen samt Weekend-Ekskursion til Langesø-Skovene ved Odense.

6. Eventuelt. Mag. scient., Fru E. Löhr foreslog, at der skulde vælges en Kvinde, naar der næste Gang skulde være Nyvalg til Bestyrelsen. Formanden mindede i den Anledning om Foreningens ret tidlige Indsats paa dette Punkt, idet Kogebogsforfatterinde, Frk. Jensen havde været Medlem af Bestyrelsen i adskillige Aar*).

Professor Ø. Winge takkede for Hyldesten paa Fødselsdagen, for Festen paa Universitetet og for Festskriftet og udtrykte sin Bekymring over den Gæld, han uskyldigt havde bragt Foreningen i. Ingeniør Steffen Hertz mindede om de lovede Foredrag fra Jubilæet, hvortil Formanden svarede, at de vilde komme i et særligt Jubilæumshefte.

(sign.) Sv. Troyer.

Efter Generalforsamlingen talte først Dr. phil. Morten Lange om Indtryk fra Den 1ste europæiske mykologiske Kongres i Bruxelles 1956**), hvorefter Dr. phil. Aage Skovsted holdt følgende Foredrag: Om Gærsvampe med særligt Henblik paa Kæmpekolonier. Foredraget var ledsaget af Lysbilleder.

Man samledes derpaa til tvangfrit Samvær paa Universitetets Spisestuer. Her bragte Formanden Dr. V. Hertz en Hyldest for hans mangeaarige Indsats som Medlem af Bestyrelsen, og Direktør Wilkens mindedes med Professor Winge en fornøjelig Episode fra en Ekskursion til Møens Klint og hyldede Professor Winge for resolut Lederskab.

E. Bille Hansen.

Søndag den 19. Maj 1957. Ekskursion til Boserup Skov og Ledreborg. Ligesom i 1956 fandt Foraarsturen Sted i Bus og gik baade til Boserup Skov og til „Herthadalen" og Ledreborg Slotspark. Deltagelsen var god. 51 Deltagere med de to Busser, og en halv Snes i egen Vogn stødte til senere i Boserup eller Lejre. Frokosten indtoges i „Schweizerhytten" i „Herthadalen". Bortset fra en Regnbyge kort før Ankomsten til Roskilde var det Tørvejr hele Dagen, og Solen var fremme adskillige Gange.

Udbyttet af Morkler *(Morchella esculenta)* i Boserup Skov var middelmaadigt og i „Herthadalen" fandtes kun 2—3 Eksemplarer;

*) 1909—1921.
**) Se nærværende Hefte, S. 49.

til Gengæld samledes der ikke få Vaarmusseroner *(Tricholoma gambosum)*. De sjældneste Fund var vel Pokal-Bægersvamp *(Peziza (Helvella) acetabulum)*, hvoraf der fandtes nogle smukke Eksemplarer i Boserup Skov, og den anisduftende Pude-Poresvamp *(Polyporus odoratus)*, som fandtes paa et gammelt Stød af *Larix europaea;* normalt finder vi denne Art paa Rødgransted.

Der noteredes i Boserup Skov (B) og Ledreborg Skovene (L) ialt 46 Arter (incl. de resupinate Arter), nemlig følgende:

Botrytis globosa, ret alm. paa *Allium ursinum* (L); *Collybia conigena* paa Kogle af *Pinus* (B); *Corticium laeve* paa *Fagus* (L); *Cronartium ribicola* paa 2 *Pinus strobus* (L); *Entoloma clypeatum* (B); *Exidia glandulosa* paa *Fagus* (L); *Hypholoma fasciculare* (B) og *H. sublateritium* (B), begge Arter paa *Fagus; Hypoxylon fuscum* paa *Corylus* (L); *Lachnea scutellata* (B); *Melogramma (Sillia) ferrugineum* paa *Corylus* (L) (det. A. Munk); *Morchella esculenta* (B, L), *M. rimosipes,* enkelte Eks. (B); *Mycoleptodon fimbriatus* paa *Fagus* (L); *Peniophora incarnata* paa *Fagus* (L); *Peziza acetabulum* (B), *P. vesiculosa* (B); *Pholiota mutabilis* paa *Fagus* (B, L); *Pluteus nanus* sensu F. & W. *(P. lutescens* K. & R.), et lille Eks. med daddelbrun Hat, høj, slank, let krummet, glasagtig, gullig Stok med lidt tykkere Basis, paa Stød af *Fagus;* synes at være ret alm. om Foraaret og at vokse enlig (B); *P. cervinus* paa *Fagus* (B); *Polyporus applanatus* paa Stød af *Quercus* (L), *P. brumalis* paa *Fagus* (L), *P. fomentarius* paa høj „Bøgeruin", over en Snes Frugtlegemer i livlig Sporekastning (L, Slotsparken), *P. odoratus,* Stød af *Larix europaea* (L), *P. squamosus,* flere Steder paa *Fraxinus* (B), *P. sulphureus* paa *Quercus* (L); *Radulum orbiculare* paa *Cerasus avium* (B) og *Larix* (L); *Solenia anomala* paa Gren af *Salix* (B); *Tremella mesenterica* paa *Fagus* (L); *Tricholoma gambosum* (B); *Ustulina deusta* paa *Fagus* (L).

Og endvidere følgende 16 af M. P. Christiansen og K. Hauerslev samlede og bestemte resupinate Arter:

Aegerita candida (B); *Corticium pseudotsugae* paa *Picea* (B); *Gloeocystidium porosum* (L), *tenue* paa Naaletræ (L); *Leudella areolata* (sensu Skovsted) (B); *Merulius corium* (B); *Odontia hydnoides* (B), *crustosa* paa *Pinus* (B); *Peniophora byssoides* (B), *cinerea* paa *Picea* (L), *longispora* (B), *lycii* paa *Fraxinus* (B), *polonensis* (B), *velutina* (L); *Sebacina grisea* paa *Naaletræ* (B); *Sistotrema Brinkmannii* paa *Picea.*

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 25. August 1957. Ekskursion til J æ g e r s b o r g D y r e h a v e. Deltagerne mødtes uden for Klampenborg S-Station Kl. 9^{30}, spadserede op gennem den østlige Del af Dyrehaven og forbi Skovridergaarden til den sydlige Del af Eremitagesletten. Derfra drejede man mod Syd til Kildesøen, hvor Frokost spistes paa Restaurant „Kildeøen". Efter denne var der Svampedemonstration, hvorpaa man begav sig op gennem Ulvedalene, bl. a. for at bese Kæmpepigsvampen *Hydnum septentrionale* og *Polyporus cuticularis*. I den nordlige Del af Ulvedalene opløstes Ekskursionen ved „Diffusion" eller „Sublimation", men de fleste fandt vel hjem over Klampenborg. Der var lidt Bygevejr før Frokost, men ellers behageligt Graavejr.

Svampefloret var rigt; der blev fundet 176 Arter, naar Slimsvampene regnes med. Følgende Fund bør særlig omtales: *Boletus appendiculatus, castaneus, viscidus, lignicola; Collybia fusipes; Coprinus insignis,* der ligner *C. atramentarius,* men afviger bl. a. ved sine ru Sporer; *Fistulina hepatica,* meget hyppig; *Hydnum septentrionale; Lactarius circellatus, insulsus; Lepiota haematosperma, laevigata, umbonata; Leptonia euchlora* dannede smuk Heksering; *Nolanea sericella, mammosa; Pluteolus aleuriatus; Polyporus cuticularis, frondosus, lucidus, Pfeifferi (cupreo-laccatus), Schweinitzii, sulphureus* 15 Meter oppe i en Eg; *Russula livescens, nitida* var, *cuprea, urens; Clitocybe aggregata* var. *constans; Volvaria bombycina.*

Endvidere noteredes i Henhold til Optegnelser af Tandlæge K. Hauerslev følgende resupinate Arter:

Corticium confluens (Fagus), roseo-cremeum, tulasnelloides (Fagus); Mycoacia uda (Fagus); Odontia hydnoides; Pellicularia vaga; Peniophora cremea, pubera, setigera (Fagus), velutina (Fagus); Poria ferruginosa, reticulata; Sebacina fugacissima (Fagus).

E. Bille Hansen. J. P. Jensen.

Lørdag den 14. og Søndag den 15. September 1957. Weekend-Ekskursion til L a n g e s ø - S k o v e n e, Fyn. Ekskursionen udgik fra Langesø station Søndag den 15., Kl. 10^{30}, hvor deltagerne blev budt velkommen af ejeren af Langesø gods, lensbaron H. Berner-Schilden-Holsten. Man afsøgte først skovstrækningen mellem stationen og landevejen. De mest bemærkelsesværdige fund her var to små *Helvella*-arter, *H. murina* og *H. ephippium* samt store klynger af *Peziza radiculata*. På den anden side Rugårds landevej fandt man langs vejen mod Rue bl. a. smukke exemplarer af *Lepiota Bucknallii, Coprinus callinus*

og *Clitocybe parilis,* og på en græsklædt lysning med fyr store mængder af *Russula sanguinea.* Frokosten blev indtaget på „Komigen" Kro. Om eftermiddagen botaniseredes der på skrænterne ned mod Langesø, hvor ekskursionens mest interessante fund blev gjort. På to lokaliteter fandtes *Neurophyllum (Craterellus) clavatum* i talrige exemplarer; denne i Danmark yderst sjældne svamp er tidligere fundet sammesteds to gange, i 1897 og i 1932*). Sammen med den var der en meget rigelig forekomst af store *Clavaria*-arter, især *C. flava,* noget mere sparsomt *C. pallida* og et par andre, ikke-identificerede arter. Endvidere bør nævnes, at *Fistulina hepatica* fandtes på *Castanea sativa.*

Ved ekskursionens afslutning blev vi af vor vært, der hele dagen havde fulgt med os på ekskursionen med stor interesse, inviteret til at bese Langesø slot, hvilket gav deltagerne — på trods af en absolut ikke standsmæssig påklædning — en stor oplevelse. Vi fik meget interessante oplysninger om godsets historie og arkitektur og beså dets smukke samlinger af klassiske møbler, kunstgenstande og malerier.

I løbet af dagen var der noteret en meget stor mængde arter, af hvilke det lykkedes at identificere 248, men hertil kommer talrige arter af *Cortinarius, Inocybe* og *Psathyrella,* som desværre forblev anonyme.

Nedenfor følger en fuldstændig artsliste.

Ascomycetes

Bulgaria polymorpha
Geoglossum nigritum
Helvella crispa, elastica, ephippium, lacunosa, murina
Leotia lubrica
Peziza cochleata, cupularis, radiculata, succosa
Xylaria hypoxylon, polymorpha

Heterobasidiomycetes

Calocera cornea, viscosa
Tremella mesenterica

Aphyllophorales

Clavaria cristata, dissipabilis, flava, pallida, rugosa, stricta
Craterellus cinereus, cornucopioides
Daedalea gibbosa, quercina
Fistulina hepatica (Castanea sativa)
Hydnum auriscalpium, diaphanum (?), nigrum, repandum
Neurophyllum clavatum
Polyporus adustus, albidus, applanatus, betulinus, caesius, radiatus, versicolor
Stereum bicolor, hirsutum
Thelephora terrestris

Agaricales

Agaricus bisporus, haemorrhoidarius, semotus, silvicola
Amanita excelsa, mappa, muscaria, phalloides, rubescens

*) Se henholdsvis LIND: Danish Fungi (1913), p. 361 og »Friesia« 1: 140, 1933.

Armillaria mellea
Boletus badius, chrysenteron, edulis, elegans, luteus, piperatus, pulverulentus, radicans, scaber, strobilaceus, subtomentosus
Cantharellus aurantiacus, cibarius, tubaeformis
Clitocybe aggregata var. *sphaerospora, fragrans, infundibuliformis, odora, parilis*
Collybia ambusta, butyracea, confluens, dryophila, maculata, misera, mucida, platyphylla, radicata, tuberosa
Conocybe tenera
Coprinus callinus, domesticus, lagopus, micaceus, picaceus, plicatilis
Cortinarius alboviolaceus, anomalus, collinitus, elatior, flexipes, fulgens, infractus, multiformis, nemorensis, obtusus, porphyropus, pumilus, subpurpurascens, torvus
Crepidotus variabilis
Flammula carbonaria, lenta, penetrans
Galerina appendiculata, badipes, brunnea, graminea, hypnorum
Gomphidius glutinosus
Hebeloma crustuliniforme, mesophaeum
Hygrophorus chlorophanus, constans, nigrescens
Hypholoma capnoides, fasciculare, radicosum, sublateritium
Inocybe calamistrata, geophylla, fastigiata, hirsuta, petiginosa, posterula, sindonia
Kuehneromyces mutabilis
Laccaria amethystina, laccata
Lactarius aurantiacus, blennius, camphoratus, chrysorrheus, deliciosus, fuliginosus, pallidus, quietus, subdulcis, torminosus, turpis, vellereus
Lepiota acutesquamosa, Bucknallii, castanea, clypeolaria, cristata, haematosperma, rhacodes, seminuda
Limacium eburneum
Macrocystidia cucumis
Marasmius alliaceus, Bulliardii, fuscopurpureus, globularis, oreades, lupuletorum, ramealis, recubans, rotula, urens
Mycena alcalina, ammoniaca, crocata, fellea, fibula, galericulata, galopoda, gypsea, metata, pelianthina, polygramma, pura, sepia, sanguinolenta, speirea, zephirus
Naucoria carpophila, escharoides
Nyctalis asterophora, parasitica
Panaeolus foenisecii, semilanceatus
Panus stipticus
Paxillus involutus
Phaeolepiota Vahlii
Pluteus cervinus
Psathyrella atrorufa, conopilea, gracilis, hydrophila
Rhodophyllus asprellus, junceus, papillatus, sericeus, staurosporus, undatus
Ripartites tricholoma
Rozites caperata
Russula brunneoviolacea, cyanoxantha, delica, densifolia, fellea, foetens, grisea, livescens, lutea, Mairei, nigricans, ochroleuca, parazurea, Romellii, sanguinea, serotina, venosa, vesca, violacea
Stropharia aeruginosa, albocyanea, squamosa
Tricholoma album, cognatum, lascivum, melaleucum, myomyces, nudum, rutilans, saponaceum, sulphureum, terreum, ustale, virgatum
Tubaria furfuracea, pellucida

Gasteromycetales

Bovista plumbea
Crucibulum vulgare
Cyathus striatus
Lycoperdon molle, perlatum, pyriforme
Phallus caninus, impudicus
Scleroderma verrucosum
Sphaerobolus stellatus

MORTEN LANGE.

Søndag den 15. September 1957. Ekskursion til Bøndernes Hegn og Hareskoven. Turen gik fra Bagsværd Station gennem Aldershvile Slotspark og Skov til Bøndernes Hegn, hvor man spiste

frokost; derefter gennem Hareskoven til Hareskov Station. Vejret var køligt og blæsende med småbyger, men under træerne var det udmærket ekskursionsvejr. Både botanisk og med hensyn til spisesvampe må turens udbytte karakteriseres som middelgodt. Det var meget småt med kantareller, champignoner og store rørhatte, men der blev samlet et pænt spiseligt udbytte af foranderlig skælhat, paryk-blækhat, trompet-kantarel og trompetsvamp. — Af sjældne svampe skal kun fremhæves snylte-rørhat *(Boletus parasiticus)* (på bruskbold på en af de klassiske lokaliteter for denne svamp, nemlig en fugtig, birkebevokset lavning nær Hareskov Station*) samt den store, ikke mørkt anløbende form af violetgrå mælkehat *(Lactarius vietus* forma *constans);* desuden en kernesvamp, *Helminthosphaeria clavariae,* som snylter på grå køllesvamp *(Clavaria cinerea).*

Listen over de fundne 181 arter ser således ud; de resupinate arter er bestemt af tandlæge K. Hauerslev:

Ascomycetes

Helminthosphaeria clavariae
Helvella crispa, elastica
Hypoxylon multiforme
Leotia lubrica
Rhizina inflata
Xylaria hypoxylon, polymorpha

Aphyllophorales

Boletus badius, edulis, elegans, miniatoporus, parasiticus, piperatus, rufescens, scaber, strobilaceus, subtomentosus
Clavaria abietina, cinerea, ochraceo-virens, pistillaris
Craterellus cornucopioides
Hydnum repandum
Polyporus adustus, albidus, annosus, caesius, versicolor
Thelephora terrestris

Aphyllophorales-Resupinati

Coniophora arida
Corticium fumosum, roseo-cremeum (Fagus), tulasnelloides
Grandinia farinacea
Odontia hydnoides (Fagus)
Pellicularia pruinata, subcoronata, vaga
Peniophora byssoides, cinerea (Fagus), incarnata (Fagus), pubera, velutina (Betula, Fagus)
Platygloea vestita
Sistotrema Brinkmannii

Agaricales

Amanita mappa, muscaria, pantherina, phalloides, porphyria, rubescens, spissa, vaginata
Armillaria mellea
Cantharellus aurantiacus, cibarius, tubaeformis
Clitocybe clavipes, infundibuliformis, nebularis, odora
Clitopilus prunulus
Collybia ambusta, asema, confluens, dryophila, maculata, radicata
Coprinus atramentarius, comatus, micaceus, picaceus, plicatilis
Cortinarius anomalus, caninus, ceraceus, cinnabarinus, cinnamomeus, crystallinus, damascenus, hemitrichus, hinnuleus, multiformis, nemorensis, purpurascens

*) Se f. Eks. »Friesia« II, S. 88 (1938) og V, S. 122 (1954).

Entoloma rhodopolium, nidorosum
Flammula carbonaria, penetrans
Galera hypnorum
Gomphidius glutinosus
Hebeloma crustuliniforme, mesophaeum
Hygrophorus miniatus
Hypholoma capnoides, fasciculare, hydrophilum, sublateritium
Inocybe corydalina, geophylla, napipes
Laccaria laccata v. *amethystina, laccata* v. *rosella*
Lacrymaria velutina, velutina var. *pyrotricha*
Lactarius blennius, camphoratus, deliciosus, glyciosmus, mitissimus, necator, pallidus, quietus, rufus, subdulcis, tabidus, torminosus, vietus, vietus forma *constans*
Lepiota acutesquamosa, carcharias, haematosperma, procera, rhacodes
Limacium eburneum, penarium
Marasmius lupuletorum, perforans, urens
Mycena alcalina, epipterygia, galopoda, pura, zephirus
Nolanea cetrata
Paxillus involutus
Pholiota mutabilis, Vahlii
Psalliota silvicola
Russula aeruginea, atropurpurea, claroflava, cyanoxantha, delica, densifolia, emetica, fellea, foetens, lepida, nigricans, ochroleuca, Quéletii, venosa, vesca
Stropharia aeruginosa, squamosa
Tricholoma lascivum, melaleucum, myomyces, nudum, saponaceum, sulphureum, ustale, virgatum
Tubaria furfuracea

Gasteromycetales

Lycoperdon perlatum, pyriforme, saccatum, umbrinum
Phallus caninus, impudicus
Scleroderma aurantium, verrucosum

Myxomycetes

Comatricha nigra
Cribraria aurantiaca
Diderma floriforme
Didymium melanospermum
Physarum nutans, nutans var. *leucophaeum*
Stemonitis fusca var. *rufescens*

ANDERS MUNK.

Søndag den 29. September 1957. Ekskursion til Skovene ved J y d e r u p. Kl. 8^{00} startede man fra København i to Turistbiler (40 Deltagere) plus det største antal Privatbiler, der endnu har deltaget i Foreningens Ekskursioner. I Jyderup sluttede den lokale Sagkyndige, Skovrider W. KJØLBYE, som havde arrangeret Turen, sig til Ekskursionen. Man kørte derefter til Stenrand Plantage, hvis Veje var saa slette, at Buschaufførerne til sidst nægtede at køre videre. Man parkerede da med noget Besvær Bilerne paa en aaben Plads og begav sig ad en ret smal, noget ubekvem Vej ind i Tykningen.

Frokost spistes i Svebølle Kro, hvor der naturligvis var bestilt Plads til det tilmeldte Antal Buspassagerer, men det paa Forhaand ukendte Antal Privatbiler medførte et saadant Ekstratilskud af Bordgæster, at det nær havde sprængt Arrangementet. Vi bør i Fremtiden tage denne „sorte Hest" — de uanmeldte Privatbiler med i Betragtning — naar vi bestiller Plads paa Kroerne. Efter Frokost kørtes

til Skovene omkring Bromølle Kro, hvor man gennemsøgte de smaa Skove, der ligger omkring denne Kro. Med Hensyn til Artstal var dette Terræn Formiddagens Skov langt underlegen. Derimod var der godt med Spisesvampe, især saas Trompetsvampen i helt usandsynlige Mængder. Der prøvedes her for første Gang det af to Generalforsamlinger anbefalede Princip: Ekskursion med „fast Station", d.v.s., at Lederne opholder sig paa et kendt Sted, hvortil Medlemmerne bringer deres Fund til øjeblikkelig Bestemmelse og Demonstration. Det var desværre kun en mindre Del af Deltagerne, der benyttede sig af denne nye Form for Service. Til de øvrige kan man sige med Filosoffen: „Brønden kan ikke gaa til de tørstige — men de tørstige maa gaa til Brønden".

Der blev fundet 180 Arter. Blandt de mere interessante Fund bør fremhæves: *Clavaria rugosa,* adskillige Steder i paafaldende store Bestande; *Clitocybe aggregata, C. gigantea,* en meget smuk Heksering paa ca. 6 Meter i Diameter; *Coprinus tardus;* den sjældne *Leucocortinarius (Armillaria) bulbiger* i flere Eksemplarer; *Naucoria sideroides, N. vervacti; Peziza radiculata; Pholiota radicosa, P. spectabilis; Psalliota leucotricha; Rutstroemia firma* paa Gren af *Fagus; Spathularia flavida,* flokkevis under *Picea abies; Tricholoma acerbum, T. portentosum.*

Endvidere noterede Tandlæge K. Hauerslev følgende resupinate Arter:

Coniophora arida; Corticium confluens (Fagus), fumosum, tulasnelloides; Gloeocystidium tenue; Grandinia farinacea; Mycoleptodon fimbriatus (Fagus, Fraxinus); Pellicularia pruinata; Peniophora cinerea, fraxinea, incarnata (Fagus), lycii (Fraxinus), quercina, velutina (Fagus); Sistotrema Brinkmannii; Tomentella pseudofusca.

Hele Dagen var det Graavejr med smaa Byger før Frokost, men paa Hjemvejen brød et kraftigt Regnvejr løs.

J. P. Jensen. E. Bille Hansen,

Søndag den 13. Oktober 1957. Ekskursion til Hornbæk Plantage. Om formiddagen botaniseredes i den nordlige del af Hornbæk Plantage mellem stranden og kørevejen. Efter frokost på „Arnakhus", vendte man gennem den sydlige, højtbeliggende del af plantagen tilbage til Hornbæk Station. — Vejret var pænt, men svampefloret var stærkt på retur; der havde næppe været nattefrost endnu, men i den enestående gunstige sæson tidligere på efteråret må alle

svampemycelier have brugt deres indsamlede næring til frugtlegemedannelse. — Af spisesvampe blev der fundet en del høstmusseron *(Tricholoma nudum)* og tåge-tragthat, ellers var det småt. — Af sjældne svampe skal først fremhæves den „tredje" løglugtende bruskhat, *Marasmius prasiosmus,* som voksede i rigelig bestand i en midaldrende egeplantning i den sydlige del af skoven over en strækning på flere hundrede meter (undertegnede hjembragte 4—5 eksemplarer og lagde dem på skrivebordet; de måtte fjernes, fordi man var ved at blive utilpas af deres kraftige lugt!). Andre sjældnere arter var *Hirneola auricula Judae* på *Sambucus nigra* ved „Arnakhus", *Polyporus odoratus* og *Tremellodon gelatinosus.*

I øvrigt ser listen over de fundne svampe, ialt 191 arter, således ud:

Ascomycetes

Diatrype disciformis, stigma
Geoglossum fallax
Helotium citrinum
Helvella crispa
Hypoxylon fragiforme
Lopadostoma turgidum
Nectria cinnabarina, sanguinea
Peziza aurantia, cochleata
Xylaria hypoxylon

Hymenomycetes

Calocera viscosa
Hirneola auricula Judae
Tremella mesenterica

Daedalea gibbosa
Hydnum auriscalpium, repandum
Lenzites betulina, saepiaria
Polyporus adustus, hirsutus, odoratus, pini, serialis, ungulatus, versicolor
Ptychogaster albus
Stereum hirsutum, purpureum
Thelephora terrestris
Tremellodon gelatinosus

Coniophora arida
Corticium bisporum (Nåletræ), *byssinum, centrifugum* (Nåletræ), *confine, confluens, Galzinii, tulasnelloides (Fagus)*
Gloeocystidium inaequale
Merulius rufus
Mycoleptodon fimbriatus (Fagus)
Odontia bicolor
Pellicularia pruinata (Picea), vaga (Picea)
Peniophora cinerea (Fagus), incarnata, subulata (Nåletræ), *velutina*
Radulum orbiculare (Betula, Pinus)
Sistotrema Brinkmannii, communis
Tomentella nigra, viridiflava (Picea)

Amanita mappa, muscaria, pantherina, rubescens, vaginata
Armillaria mellea
Boletus badius, bovinus, chrysenteron, edulis, luteus, scaber, subtomentosus, variegatus
Cantharellus aurantiacus
Clitocybe aggregata, cerussata, clavipes, connata, dicolor, ditopa, fragrans, inversa, nebularis, odora, vibecina
Collybia ambusta, asema, cirrhata, conigena, confluens, maculata
Coprinus comatus, picaceus
Cortinarius anomalus, cinnamomeus, collinitus, decipiens, elatior, flexipes, hemitrichus, malicorius, obtusus, ochroleucus, semisanguineus
Entoloma sericeum
Flammula astragalina, carbonaria, lenta, penetrans
Galera hypnorum, mycenopsis, vittaeformis

Gomphidius glutinosus
Hebeloma crustuliniforme, mesophaeum
Hygrophorus niveus
Hypholoma capnoides, dispersum, fasciculare, hydrophilum, sublateritium
Inocybe geophylla, lanuginosa
Laccaria amethystina, laccata, proxima
Lactarius blennius, necator, quietus, rufus, vellereus, vietus
Lepiota acutesquamosa, amianthina, cristata, procera
Limacium agathosmum, hypothejum
Nolanea cetrata
Marasmius alliaceus, prasiosmus
Mycena ammoniaca, epipterygia, galopus, polygramma, pura f. *alba*, gulnende med sødlig duft, selskabeligt mel. *Urtica dioeca, pura* f. *typica, sanguinolenta, vitilis, vulgaris, zephirus*
Omphalia fibula
Panaeolus campanulatus
Paxillus involutus
Pholiota adiposa, aurivella, flammans, mutabilis, radicosa
Pleurotus corticatus, ostreatus, ulmarius
Psalliota arvensis, cfr. *sanguinaria*
Psathyra cfr. *fusca*
Psilocybe atrorufa
Russula adusta Fr., *cyanoxantha, emetica, fellea, Mairei, ochroleuca, paludosa, sanguinea, sardonia, serotina* s. F. & W. med kraftig Duft, *venosa, violacea* sensu F. & W., *xerampelina* var. *erythropus*
Stropharia aeruginosa, semiglobata, squamosa
Tricholoma equestre, melaleucum, nudum, portentosum, rutilans, sudum, sulphureum, vaccinum
Tubaria furfuracea

Gasteromycetes

Lycoperdon perlatum, pyriforme, saccatum
Phallus impudicus

De resupinate arter har tandlæge K. Hauerslev bestemt.

Anders Munk.

SVAMPEUDSTILLING DEN 26.—29. SEPTEMBER 1957

I Samarbejde med Det kgl. danske Haveselskab afholdtes fra Torsdag den 26. til Søndag den 29. September 1957 en Svampeudstilling i Udstillingsbygningen i Haveselskabets Have. I den højre Halvdel af Lokalet havde Haveselskabets Gartnere fremtryllet en Skov, i hvis Grønsvær en Del af de indsamlede større Storsvampe fik en Slags „Renaissance". Smukke Blomsterarrangementer var anbragt paa Udstillingsbordene, og stedsegrønne Vækster pyntede i Krogene.

Skønt 1957-Sæsonen var langt over Middel, kneb det ikke saa lidt med at fremskaffe de Spise- og Giftsvampe, som Folk især kommer for at se. Dette skyldtes sikkert, at den hektiske „Blomstring" allerede havde udmattet Mycelierne — *Amanita phalloides*, der havde været hyppig i Begyndelsen af Sæsonen, kunde kun leveres i 3 beskedne Eksemplarer — men desuden, at der saa at sige ikke blev indleveret Svampe af Foreningens Medlemmer!

Det lykkedes dog at faa samlet ialt 233 Arter, af hvilke følgende bør nævnes: *Hydnum violascens; Lactarius resimus, L. rubrocinctus,*

L. tabidus; Russula claroflava, R. paludosa; Hygrophorus fornicatus; Lepiota lenticularis; Clitocybe aggregata; Tricholoma aurantium, T. cingulatum, T. columbetta, T. pessundatum, T. vaccinum; Marasmius globularis; Collybia ozes; Omphalia umbilicata; Lentinus ursinus; Volvaria pusilla; Flammula scamba; Psalliota macrocarpa (Vægt: 625 gr.), *Psalliota semota; Geaster triplex.*

Besøget var som sædvanligt beskedent Torsdag og Fredag, men stort Lørdag Eftermiddag og Søndag. Der kom 1070 (heraf 47 Børn) betalende Gæster. Entreen var 1 Kr. for voksne og 50 Øre for Børn. Indtægten var Kr. 1046,50, men Udgiften Kr. 1087,90.

E. Bille Hansen.

MYKOLOGISK KONGRES I FEMMØLLER 21.—23. SEPTEMBER 1957

Den mykologiske Kongres i 1957 afholdtes i Mols Bjerge med Hovedkvarter på Molslaboratoriet (Strandkærgaard), Femmøller. De fleste af Deltagerne overnattede på Laboratoriet, men enkelte sov på Molskroen, der ligger ca. 5 Minutters Kørsel fra Laboratoriet. Der deltog følgende 21 Mykologer: E. Bille Hansen, K. Bjørnekær, J. E. Bregnhøj Larsen, H. Buus Johansen, K. Bülow, K. Christensen, M. P. Christiansen, K. Hauerslev, S. Hertz, A. B. Klinge, J. P. Jensen, A. Munk, R. Munk, D. Müller, F. H. Møller, N. Juul Nielsen, V. Pedersen, M. Schröder, K. Toft og I. Veng.

Lørdag og Søndag botaniseredes i og ved det fredede Område omkring Molslaboratoriet. Om Mandagen kørtes til Kalø-egnen, hvor Ringelmose Skov og Hestehaven undersøgtes. Nogle af Deltagerne vovede sig ud på den Holm, hvor Kalø Slotsruin ligger. Antallet af Svampearter var vist Rekord. Vedføjede Fortegnelse omfatter 520 Arter og Varieteter (incl. Myxomyceter og Resupinater). Den første Halvdel af Sæsonen 1957 var udmærket mange Steder i Landet, og Laboratoriets Bestyrer, Dr. Overgaard Nielsen fortalte, at han aldrig før havde set en sådan individrigdom som i 1957. Det var dog tydeligt, at Floret havde kulmineret, og Kalø-lokaliteterne var både kvalitativt og kvantitativt væsentlig ringere end Området omkring Molslaboratoriet.

Blandt de mere opsigtsvækkende Fund bør fremhæves *Ascotremella faginea, Collybia racemosa, Daedalea heterospora, Helvella atra, Hypocreopsis lichenoides, Lactarius repraesentaneus, L. chrysorrheus,*

L. rubrocinctus, L. semisanguifluus, Lentinus suavissimus, Lepiota griseo-virens MAIRE, *L. porphyrea* F. H. MØLLER, *Peziza grandis* sensu REHM, *Peziza saniosa, P. varia* på Træ, *Phellinus (Polyporus) Friesianus* og *Tricholoma constrictum.*

I nedenstående Fortegnelse angiver S: Området sydvest for Kørevejen fra Strandkærgaard (21/9), A: Aageshøj (21/9), N: Området nordøst for Kørevejen (det fredede Område) (22/9), R: Ringelmose Skov og Hestehaven ved Kalø (23/9) og K: Kalø med Egeholmen (23/9).

Myxomycetes

Arcyria cinerea S, N, R, *denudata* N, *incarnata* S, N, R, *nutans* N
Badhamia panicea N
Diderma floriforme R
Comatricha nigra S, N
Dictydium cancellatum S
Craterium leucocephalum N, *minutum* N
Enerthenema papillatum N
Lycogala epidendron S
Mucilago spongiosa R
Perichaena corticalis N
Physarum compressum R, *contextum* N, R, *leucophaeum* S, N, *nutans* S, N
Stemonitis ferruginea N, *fusca* R
Trichia decipiens S, N, *scabra* S, *varia* N, R

Ascomycetes

Ascotremella faginea N
Belonidium pruinosum R
Cenangium furfuraceum N
Chlorosplenium aeruginosum N
Cordyceps militaris N, *parasitica* S *(Elaphomyces muricatus)*
Coryne sarcoides N, R
Elaphomyces muricatus S (med *Cordyceps parasitica)*
Helotium amplum (ELL. & EV.) SEAV. N *(Salix,* det. MPC), *citrinum* N, S
Helvella atra N, *crispa* R, *elastica* R, *lacunosa* N, R
Humaria rutilans N, S
Hypocrea rufa N *(Fagus),* R
Hypocreopsis lichenoides N *(Quercus)*
Lachnea hemisphaerica R, *scutellata* R
Leotica lubrica R
Onygena corvina R
Peziza aurantia N, R, *cupularis* R, *grandis* s. REHM K *(Quercus,* det. FHM.), *leporina* S, *onotica* S, N, *saniosa* N, R, *stercorea* N, *succosa* K, *varia* K (det. FHM)
Rutstroemia firma S
Ustulina maxima R
Xylaria hypoxylon S, N, R, *polymorpha* N, R

Heterobasidiomycetes-Tremellales

Calocera cornea S, N, R, *viscosa* S, N, R
Dacryomyces deliquescens S, N, R
Exidia albida S, A, N, *glandulosa* S, N, *pithya* A, *recisa (Salix)* R
Tremella mesenterica S, N, R

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Asteroma ochroleucum N
Clavaria abietina R, *argillacea* S, N, *cinerea* R, *corniculata* S, N, K, *cristata* N, R, *dissipabilis* S, N, *helveola* N, *ochraceo-virens* R, *pistillaris* R, *rugosa* R, *stricta* S, N, R
Coniophora puteana A
Corticium confine A, R, *fumosum* S, A, *Galzinii* N *(Quercus), laeve* R, *quercinum* S, N, *submicrosporum* LITSCH., S *(Quercus), tuberculatum* S *(Quercus, tulasnelloides* R *(Fagus), vellereum* ELL. & CRAG., N (lign. conif.)
Craterellus cornucopioides R
Daedalea gibbosa R, *heterospora* S, *quercina* R

Fistulina hepatica K
Gloeocystidium citrinum N *(Juniperus)*, R *(Fagus)*
Grandinia farinacea A, *helvetica* S *(Quercus, Picea)*, N *(Alnus, Fraxinus)*
Hydnum auriscalpium N, *graveolens* S, N, *imbricatum* S, *rufescens* S, N, R
Merulius corium R, *tremellosus* R
Mycoleptodon ochraceus N *(Alnus)*
Odontia breviseta KARST., N *(Picea)*, *lactea* N
Pellicularia pruinata (BRES.) ROGERS, N
Peniophora aegerita S *(Salix)*, *danica* M. P. CHR., S *(Salix)*, *detritica* BOURD. et GALZ., N *(Pteridium)*, *glebulosa* N (lign. conif.), *laevigata* N *(Juniperus)*, *lycii* A, *polygonia* N *(Populus)*, *quercina* R *(Fagus)*, *velutina* S *(Quercus)*
Phellinus Friesianus BRES., N *(Pyrus)*
Polyporus abietinus N, *adustus* R, *amorphus* S, *annosus* R, *betulinus* N, *caesius* S, N, R, *fulvus* K *(Crataegus)*, *fumosus* S, *giganteus* R, *hirsutus* S, *nummulariusS*, R, *radiatus* S, *squamosus* N, *ungulatus* N, *varius* N, *versicolor* S, N, R
Poria reticulata A
Sebacina subhyalina PEARSON, S
Sistotrema communis ERIKSS., R *(Picea)*
Stereum hirsutum S, N, R, *purpureum* R, *rugosum* S, N, *tabacinum* R
Thelephora terrestris S, N, R
Tomentella atroviolacea LITSCH., N *(Calluna)*, *bicolor* (ATK. & BURT) B. et G., N, *coriaria* N, *crustacea* A, *fusca* A, N, *pannosa* A, *Pilatii* N, *pseudofusca* SKOVST., S *(Quercus)*, *rubiginosa* A, S, *spinifera* A, *subferruginea* N, *umbrina* (FR.) DONK, N *(Quercus)*, *viridescens* R *(Sorbus)*

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita mappa S, N, R, *muscaria* S, N, R, *pantherina* S, N, *phalloides* S, N, R, *porphyria* S, N, R
Amanitopsis vaginata v. *fulva* S, N
Armillaria mellea S, N, R, K, *mucida* R
Bolbitius vitellinus N, R
Boletus badius S, N, R, *bovinus* S, *N*, *chrysenteron* S, N, R, K, *edulis* S, N, *granulatus* S, *lividus* N, *luteus* S, N, *miniatoporus* S, N, *piperatus* S, N, *rufescens* N, *scaber* N, *subtomentosus* S, N
Cantharellus aurantiacus S, N, var. *albidus* N, *cibarius* N, R
Clitocybe aggregata R, *candicans* R, *candicans* f. *phyllophila* N, *cerussata* v. *pithyophila* N. R, *clavipes* S, N, *cyathiformis* N, *dealbata* S, N, *diatreta* N, *dicolor* S, N, *fragrans* N, *fragrans* v. *depauperata* S, *infundibuliformis* S, N, R, *inversa* S, N, R, *laccata* S, N, R, *nebularis* S, N, R, *odora* S, N, R, *pachyphylla* S, N, *parilis* R, *rivulosa* N, K
Collybia ambusta (Brandplet) R, *butyracea* S, N, R, *cirrhata* S, *confluens* N, *dryophila* S, N, R, *platyphylla* N, R, *racemosa* N, *radicata* N, R, K, *rancida* R, *tuberosa* N
Coprinus atramentarius R, *lagopus* S, N, *micaceus* S, N, R, *niveus* K, *picaceus* R, *plicatilis* S, N, R, K
Cortinarius allutus S, R, *anomalus* S, N, *bolaris* S, *candelaris* R, *cinnamomeus* S, N, *claricolor* N, *collinitus* S, *crystallinus* R, *flexipes* S, *glandicolor* S, *glaucopus* (Sp. 6,5-8/4-5 μ) R, *hemitrichus* S, N, *hinnuleus* N, R, *melleo-pallens* N, *multiformis* N, *obtusus* S, *pholideus* N, *porphyropus* N, *purpurascens* N, *rigidus* N, *saniosus* N, *subpurpurascens* R, *torvus* N, *traganus* S, *vibratilis* S, N
Crepidotus mollis N, R, *sphaerosporus* N, *variabilis* S, K
Entoloma griseo-cyaneum N, *nidorosum* N, R, *rhodopolium* R, *sericeum* S, N, R, K
Flammula alnicola S, N *(Salix)*, *conissans* S, *gummosa* S, *lenta* N, R,
Galera hypnorum S, N, *mniophila* N, *mycenopsis* S, N, *paludosa*

S, *pygmaeo-affinis* R, *Rickenii* S (Gødning), *tenera* S, N, R, K, *vittaeformis* N

Gomphidius glutinosus S, N

Hebeloma crustuliniforme S, *longicaudum* S, N, *mesophaeum* S, N, *sacchariolens* N, R, *truncatum* N

Hygrophorus agathosmus R, *chlorophanus* S, N, K, *chrysodon* R, *citrinus* S, N, K, *coccineus* N, K, *conicus* S, N, K, *constans* S, N, K, *eburneus* N, R, *lacmus* N, *laetus* N, *leucophaeus* R, *Marchii* N, K, *miniatus* S, N, *nigrescens* N, *olivaceoalbus* S, N, *pratensis* N, *psittacinus* N, K, *Reai* v. *insipidus* N, *russocoriaceus* K (JPJ), *unguinosus* K, *virgineus* S, N

Hypholoma Candolleanum N, R, *capnoides* R, *cotoneum* R, *dispersum* S, *fasciculare* N, R, *hydrophilum* S, N, R, *sublateritium* S, N, R

Inocybe Cookei R, *corydalina* R, *fastigiata* R, *geophylla* N, R, *geophylla* v. *lilacea* R, K, *jurana* R, *lacera* N, *petiginosa* S, N, R, *sambucina* N

Lacrymaria lacrymabunda R

Lactarius aurantiacus N, R, *blennius* S, N, R, *camphoratus* N, *chrysorrheus* S, *circellatus* R, *cremor* R, *deliciosus* S, N, R, *fuliginosus* R, *glyciosmus*, S, N, *obnubilus* N, *pallidus* R, *pterosporus (fuliginosus* f. *albipes)* R, *pyrogalus* N, R, *quietus* S, N, R, *repraesentaneus* N, *rubrocinctus* R, *rufus* S, N, R, *semisanguifluus* N, *subdulcis* S, N, R, *tabidus* S, N, *torminosus* N, *turpis* S, N, *vellereus* R, *vietus* S

Lentinus suavissimus (Salix) S

Lepiota alba N, *acutesquamosa* S, R, *amianthina* S, N, R, *carcharias* N, R, *castanea* N, R, *cinnabarina* N, *clypeolaria* N, R, *cristata* S, R, K, *echinella* v. *asperula* R, *excoriata* S, N, *gracilis* N, *griseo-virens* MAIRE N (det. FHM), *haematosperma* N, *porphyrea* MØLLER (ej *echinacea)* N (ej publiceret), *procera* S, N, R, *rhacodes* S, R, *seminuda* R, *setulosa* N, R

Leptonia asprella N, *euchroa* N, R, *placida* R, *sericella* N, R, K, *serrulata* N

Marasmius alliaceus N, R, *androsaceus* N, R, *Bulliardii* N, *cohaerens* R, *epiphyllus* N, *globularis* N, R, *graminum* N, *lupuletorum* N, R, *oreades* S, N, R, K, *perforans* S, N, R, *ramealis* N, R, *recubans* S, N, R, *scorodonius* S, N, K, *stipitarius* S, N, K, *urens* N

Mycena alcalina N, R, *ammoniaca* S, N, K, *avenacea* S, N, K, *corticola* N, *crocata* S, N, R, *elegans* N, *epipterygia* S, N, *filopes* N, R, *flavo-alba* S, N, K, *galericulata* S, N, R, K, *galopus* S, N, R, *haematopus* S, N, *lactea* v. *pithya* R, *pelianthina* R, *polygramma* S, N, R, *pura* S, N, R, *rosella* N, R, *sanguinolenta* S, N, R, *vitilis* N, R, *vulgaris* S, N, R

Naucoria carpophila S, *escharoides* S, N, R, *scolecina* N, *semiorbicularis* N, K, *sideroides* R

Nolanea cetrata S, N, *hirtipes* S, *icterina* N, *infula* N, *papillata* N, *staurospora* N

Omphalia fibula S, N, *hydrogramma* S, N, R, *Swartzii* S, N, K, *speirea* v. *tenuistipes* N

Panaeolus acuminatus S, N, *campanulatus* N, K, *fimicola* N, K, *foenisecii* S, N, R, K, *separatus* K, *sphinctrinus* K

Panus stipticus S, N, R

Paxillopsis prunulus S, N

Paxillus atrotomentosus S, *involutus* S, N, R, *tricholoma* N, R

Pholiota adiposa R, *filaris* N, *flammans* N, *mutabilis* S, N, R, *radicosa* S, R, *spectabilis* S, R, K *(Crataegus)*, *squarrosa* N, *unicolor* N (på Pind)

Pleurotus applicatus N, R, *chioneus* S, *corticatus* S, *mutilus* N

Pluteus cervinus N, R, *nanus* R, *salicinus* R

Psalliota abruptibulba N, *arvensis* S, *campestris* S, N, *campestris* v. *flocculosa* K, *comtula* S, *cupreo-brunnea* N, K, *decorata* N, *leucotricha* N, K, *macrocarpa* R, *purpurascens* R, *silvatica* N, R, *silvicola* N, *spissa* S

Psathyra conopilea N, R, *fragilissima* S, *gracilis* S, N, K

Pseudocoprinus disseminatus S, N, *impatiens* R
Psilocybe atrorufa N, *elongata* S, *ericaea* S, *physaloides* S, N, *sarcocephala* N, *semilanceata* N
Russula adusta s. Schf. S, *alutacea* R, *atrorubens* N, *claroflava* N, *curtipes* S, N, R, *cyanoxantha* S, N, *delica* R, *densifolia* S, N, *emetica* S, N, *fallax* S, N, R, *fellea* S, N, R, *foetens* R, *grisea* S, N, R, *livescens* S, N, K, *Mairei* S, N, *nauseosa* v. *fusca* S, N, R, *nigricans* S, N, R, *ochroleuca* S, N, R, *parazurea* N, *Queletii* S, R, *solaris* N, R, *versicolor* N, *vesca* S, N, K, *veternosa* R, K, *xerampelina* S, N, R, K
Stropharia aeruginosa S, N, R, K, *albo-cyanea* K, *coronilla* S, N, K, *luteonitens* S (Gødning), *semiglobata* S, N, K, *squamosa* S, N, R
Tricholoma album N, R, *brevipes* S, N, K, *constrictum* N, *cuneifolium* N, *equestre* S, *flavobrunneum* N, *grammopodium* N, *imbricatum* S, *irinum* N, *lascivum* S, R, *melaleucum* N, R, *murinaceum* N, R, *myomyces* S, R, *nudum* S, N, R, *panaeolum* S, N, *portentosum* N, *rutilans* S, N, *saponaceum* v. *cnista* S, *sordidum* R, *striatum* S, N, R, *sulphureum* S, N, R, *ustale* S, N, R
Tubaria autochthona S, K *(Crataegus)*, *furfuracea* S, N, R, K, *pellucida* S,
Volvaria speciosa N

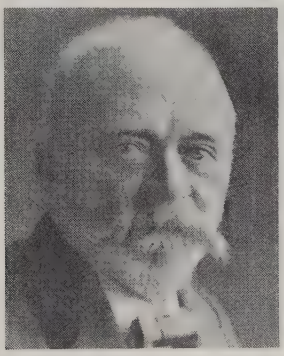
Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Borista nigrescens N, *plumbea* S, K
Cyathus crucibulum N, K, *striatus* R
Geaster triplex R
Lycoperdon caelatum S, N, *echinatum* R, *furfuraceum* S, N, *perlatum* N, R, *pratense* S, N, *pyriforme* S, R, *saccatum* N, *umbrinum* S
Phallus caninus N, R, *impudicus* N, R
Scleroderma aurantium S, N, *verrucosum* N
Sphaerobolus stellatus S, N, R

Efter Kongressen udkom Ruth Munk & Anders Munk: A List of Agaricales (sensu lato) found at Strandkær, Mols ("Natura Jutlandica", 6-7:7-23, 1957). Afhandlingen er en Oversigt over Forfatternes Fund i 1942, 1943, 1944, 1949 og 1950. Kongressens Fund af Bladhatte og Rørhatte blev også medtaget i Afhandlingen, som er forsynet med et udmærket Lokalkort.

En varm Tak bør rettes til Molslaboratoriets Bestyrer, Dr. C. Overgaard Nielsen for den Venlighed og Interesse, han viste Kongressen.

Erik Bille Hansen.



Læge C. MUNDT,
Formand fra 1905 til sin Død 1925.

TALE VED JUBILÆUMSMIDDAGEN DEN 2. OKTOBER 1955

I ANLEDNING AF
FORENINGENS 50-ÅRS JUBILÆUM 1. OKTOBER 1955

Af N. FABRITIUS BUCHWALD

Mine Damer og Herrer!

ELIAS FRIES, Nordens største Svampeforsker, Grundlæggeren af den systematiske Mykologi, har et Sted udtalt, naturligvis på Latin — FRIES lærte at tale Latin før sit Modersmål, fortæller han i sin Selvbiografi — følgende:

„Oportet societates mycophagas existere",
„Der bør stiftes svampespisende Foreninger",

en Udtalelse, som Foreningens tidligere Formand, Professor C. FERDINANDSEN, i sin Tale ved 25-Års Jubilæet (1930) mente vilde være et rammende Motto for vor Forening. Meningen med Udtrykket er den enkle, at det er nødvendigt at vække Folks Interesse for at samle og

spise Svampe, for det kan hænde, at en eller anden da bliver besnæret af Flora, når hun optræder i Høstgevandt, brændmet med spraglede, farvestrålende Svampe!

Og når det sker, løftes den pågældende, kan man sige, op i et højere Plan, fra det mere materielle, mykofage til det mere naturhistoriske, det mykologiske Plan, til det Plan, der kendetegnes ved Mottoet, som den britiske Svampeforening, „The British Mycological Society", har antaget, og som lyder:

„Recognosce notum, ignotum inspice"
„Genkend det kendte, udforsk det ukendte!"

— et Motto i øvrigt, der ikke specielt gælder for Mykologer, men som passer for enhver naturhistorisk Forening. Thi Hemmeligheden ved at tage på en naturhistorisk Ekskursion, hvad enten Interessen nu gælder Dyr, Planter eller Sten, ligger den ikke netop både i den store Glæde, der opstår, når man møder noget, man kender, og samtidigt i den Glæde, man føler, når man ved Granskning finder ud af noget nyt, noget ukendt?

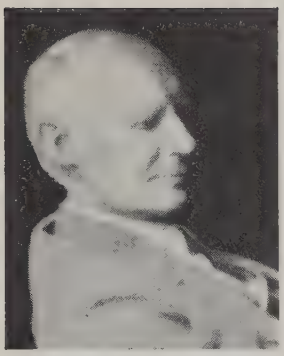
Vor Forenings Tilblivelse taber sig ikke i det dunkle. Tværtimod, den ligger vel oplyst, og er gentagne Gange blevet skildret i Foreningens første Tidsskrift, „Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme", mest udførligt af Foreningens første og mangeårige Formand, Læge C. Mundt.

Som Læge Mundt fortæller, er det vanskeligt at sige, hvem der bør betegnes som den egentlige Stifter af Foreningen, da flere Kræfter virkede sammen til dens Dannelse.

At netop 1905 blev Stiftelsesåret, har sin naturlige Forklaring deri, at dette År blev o v e r d å d i g t på Svampe.

Og vor første Hyldest må derfor gælde Gudinden Flora, fordi hun i det År lod fremtrylle et Mylder af Svampe. Og Foreningen er stadig i hendes Vold. Er hun os ikke nådig og lader Svampene udeblive, går det tilbage for Foreningen. Det har vi ofte nok erfaret.

I mange År forud for 1905 havde Læge Mundt syslet med Spise- og Giftsvampe og forsøgt at udbrede Kendskab til dem i videre Kredse, men uden større Held. Allerede i 1887 udgav han 1. Udgave af sin senere så kendte lille Bog om spiselige og giftige Svampe, men som han også fortæller, kunde den, skønt billig, ikke just glæde sig ved nogen stor Afsætning. Senere er Bogen kommet i adskillige Udgaver, og „Mundt" hører nu til enhver Svampebegynders første Boganskaffelser.



Tandlæge H. MADELUNG,
Initiativtageren til
Foreningens Stiftelse;
Bestyrelsesmedlem 1906-13;
død i Canada 1948.

Direktør JUL. SCHIØTT,
det tredie Medlem af Triumviratet,
som stiftede Foreningen;
Bestyrelsesmedlem 1905-06
(† 1910).

Men i det rige Svampeår 1905 fik MUNDT, fortæller han videre, et særlig stærkt Anfald af sin årligt recidiverende Svampebegejstring — man mærker på Udtrykket Lægen —, og han begyndte at spekulere på, om der dog ikke kunde gøres noget ekstra for at delagtiggøre andre Mennesker i Glæden ved ikke blot at spise Svampe, men også ved i det hele at stifte nøjere Bekendtskab med dem.

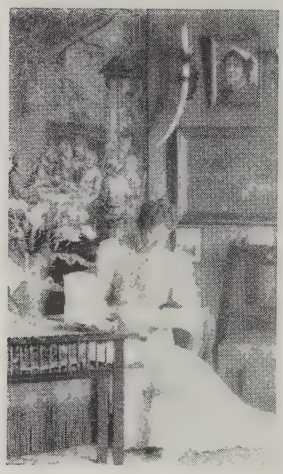
Ved et Besøg på en Georgine-Udstilling, ikke i Haveselskabets Have, men i Zoologisk Have, fik han så den Idé at lade Georgine-Udstillingen afløses af en Svampeudstilling. Den daværende Direktør for Zoologisk Have, JULIUS SCHIØTT greb øjeblikkelig med Begejstring Ideen og fik med den ham egne livfulde Energi og Dygtighed hurtig vakt Interesse for Sagen.

SCHIØTT havde i mange År deltaget ivrigt i et almindeligt Oplysningsarbejde, bl. a. i det daværende Studentersamfund. Særlig kendt er han blevet som mangeårig Redaktør af det store populær-videnskabelige Foretagende „Frem", der som Devise bar de kendte Ord „Lys over Landet" og „Kundskab er Magt". MUNDT var derfor kommet til den rette Mand. SCHIØTT sørgede for, at der blev stødt i Trompeten i alle Blade, så at Publikum formeligt blev bombarderet med Svampeartikler!

Og en righoldig Svampeudstilling kom ved manges forenede Kræfter på Benene, en Udstilling, som besøgtes af et stort Publikum.

Udstillingen skabte den frugtbare Grobund, af hvilken Foreningen som en Svamp hurtigt skulde skyde op.

Mærkeligt nok blev det ikke MUNDT selv, men Tandlæge H. MADELUNG i Hillerød, som først, i en Artikel i Bladet „Dannebrog", slog til Lyd for Dannelsen af en Forening af svampeinteresserede, og han er således den, der har undfanget Ideen. Den blev grebet med Entusiasme af SCHIØTT, der straks satte sig i Forbindelse med Tandlæge MADELUNG og Læge MUNDT. På Foranledning af dette Triumvirat samledes nu en Kreds af svampeinteresserede Mennesker i Zoologisk Haves Restaurant Søndag den 1. Oktober 1905, Kl. 10 Fm., og på dette Møde blev det hurtigt vedtaget at danne en Forening med det Formål „at udbrede Kendskab til Svampene samt at lære Befolkningen at benytte dem som Fødemiddel og nøje kende de spiselige Arter fra de giftige". Om Foreningens Navn var der derimod en Del Diskussion. Det korte og velklingende Navn „Danmarks Svampeforening", som nogle foreslog, blev forkastet af Flertallet, der mente, at det var for indbydende for Folkevittigheden. At kalde Foreningen f. Eks. „Dansk mykologisk Forening" har man næppe turdet indlade sig på, og det var utvivlsomt rigtigt set. Bortset fra nogle ganske få Mennesker var der ingen, som den Gang vidste, hvad Ordet Mykologi dækker over. I Dag, 50 År senere, er der derimod adskillige, som ved det, takket være bl. a. Foreningens Virksomhed og Udgivelsen af „Dansk mykologisk Ekskursionsflora".



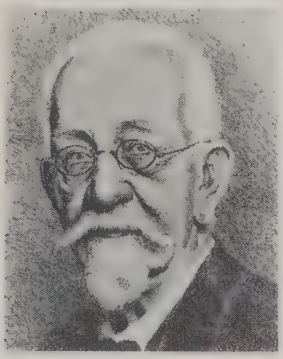
Kogebogsforfatterinde KRISTINE JENSEN (Mærke: »Frk. J.«), Bestyrelsesmedlem 1909-21.

Foreningen fik da det lange og noget tunge Navn, „Foreningen til Svampekundskabens Fremme". At det er et besværligt Navn, som faktisk kun anvendes på Papiret, ved vi alle. Hertil kommer, at „Svampekundskab" i det moderne Øre lyder forældet. Der er noget antikveret over Navnet, noget der leder Tanken hen på Ord som Oldkyndighed o. lign. Ved Telefonopringninger, på Regninger til Foreningen o.s.v. ser man da heller ikke sjældent, at den benævnes „Foreningen til Svampekunstens Fremme" eller ..... til Svampekulturens Fremme". Nutidens Mennesker er ikke dus med Kundskab; nu hedder det snarere Forskning.

Professor EMIL CHR. HANSEN,
Bestyrelsesmedlem fra 1905 til
sin Død 1909.

Kgl. Mundkok J. FREITAG,
Bestyrelsesmedlem 1905-08;
død 1922.

Overretssagfører FR. KNUDSEN,
Vejle,
Bestyrelsesmedlem 1905-09;
død 1948.



Skolebestyrer JØRGEN MELCHIOR,
København,
Bestyrelsesmedlem fra 1910 til
sin Død 1925.

Og i Foreningen selv kaldes den altid Mand og Mand imellem kort og godt „Svampeforeningen", og det er i øvrigt vist meget sjældent, at udenforstående trækker på Smilebåndet, når dette Ord nævnes. Skulde Foreningen derfor i Dag have Navn, vilde der næppe rejse sig Betænkeligheder ved at døbe den „Dansk Svampeforening". Men det vilde naturligvis være en Helligbrøde at omdøbe Foreningen!

Men nu tilbage til Foreningens Stiftelse!

Vi har set, at den blev stiftet ved de forenede Kræfter af et Triumvirat. Den egentlige Initiativtager var Tandlæge H. MADELUNG. Han var Gnisten, som fik JULIUS SCHIØTT's letfængelige Tønder til at slå ud i lys Lue, men det var Læge MUNDT, der skulde komme til at værne om den en Gang skabte Ild. Det blev MUNDT, der som Foreningens Formand i de følgende 20 År — han døde 1925, — blev dens egentlige „Sjæl", og det endda i så høj Grad, at Foreningen blandt Medlemmerne ofte blev kaldt „Dr. Mundts Forening".

I denne Forbindelse forekommer det mig at være af Interesse at fremhæve, at vor Forening i k k e er opstået som en Aflægger af „Dansk botanisk Forening". Ingen af de tre Stiftere havde Tilknytning til Botanisk Forening. Den er udsprunget af Lægmænds Arbejde, ganske vist alle med akademisk Uddannelse, men ingen med botanisk Faguddannelse. Snarere må Foreningen siges at være født af den stærke Bevægelse for populær-videnskabelig Oplysning, som gik hen over Landet i Tiden omkring Århundredskiftet, og som satte en af sine smukkeste Blomster i Udgivelsen af det før nævnte „Frem", hvis initiativrige Redaktør JUL. SCHIØTT var. Professor FERDINANDSEN har derfor utvivlsomt Ret, når han i sin Tale ved 25-Års Jubilæet udtalte, at på Trods af det rige Svampeår 1905, på Trods af Dr. MUNDT og på Trods af Tandlæge MADELUNG's Bestræbelser, var vor Forening

Ekskursion til Bøllemosen og Eremitagesletten 7.10.1917. I Forgrunden lidt til højre C. MUNDT; i Baggrunden F. H. MØLLER og V. HERTZ.

næppe blevet stiftet, „hvis ikke JUL. SCHIØTT med et Par gode Mandshænder havde viklet Ungen ud af Svøbet og m i r n i c h t s d i r n i c h t s sendt den over i Virkeligheden".

Således er i korte Træk Beretningen om Tilblivelsen af vor Forening for 50 År siden, den Begivenhed, som vi i disse Dage fejrer. Der kan naturligvis slet ikke ved denne Lejlighed blive Tale om at behandle Foreningens 50-Års Tilværelse i Enkeltheder. Det forbyder simpelt hen Tiden, og desuden vilde det være at stille alt for store Krav til Medlemmernes Tålmodighed på en Festaften som denne. Jeg må indskrænke mig til et kort Overblik over Foreningens Virksomhed.

Ekskursion til Hornbæk Plantage 24.8.1930. Fra venstre: Fru WINDING, C. FERDINANDSEN, N. F. BUCHWALD, V. HERTZ og H. T. MANICUS.

Foreningen har, som rimeligt er, været underkastet Udviklingens Lov. Den har gennemløbet flere Etaper, og den er naturligvis i Dag ikke helt det samme som det, den var for 50 År siden.

Ser man nærmere på Foreningens Historie, vil det være naturligt at dele den i tre Afsnit, tre Perioder:

1. Periode: 1905—1911
2. — : 1912—1930
3. — : 1931—1955.

1. P e r i o d e (1 9 0 5—1 9 1 1). Den første, ret kortvarige Periode på 7 År kan passende betegnes som P i o n e r t i d e n. Det var en Ungdommens Tid, i hvilken mange forskellige Ideer og Projekter fremsattes; de fleste faldt til Jorden og bragte kun Skuffelser. Man havde således Planer om, at det skulde være en l a n d s o m f a t t e n d e Forening med sagkyndige Konsulenter rundt om i Landet. Disse Planer måtte hurtigt opgives. Man fremsatte en Plan om Oprettelse af en S v a m p e k o n t r o l. Foreningens utrættelige Formand, Læge MUNDT, udarbejdede en Tavle med 14 af de almindeligste giftige og spiselige Svampe, og denne Tavle fremstilledes i 2000 Eksemplarer, som det var Meningen at fordele dels til Medlemmerne, dels til Skovarbejderne på de forskellige Skovdistrikter, ledsaget af en Opfordring til Indsamling af Svampe til Forhandling i København og andre Byer, hvor fornøden Kontrol med For-

handlingen kunde tilvejebringes. Planen mislykkedes totalt, og gentagne Forsøg senere på at oprette en Svampekontrol, f. Eks. på Københavns Grønttorv, er ligeledes ganske strandede. Således besidder Danmark stadig i k k e en Svampekontrol som vore Nabolande, Norge og Sverige. Der synes åbenbart ikke herhjemme at være de nødvendige Betingelser.

Noget bedre gik det med en Plan om at holde o f f e n t l i g e F o r e d r a g over populære og letfattelige Emner. Der holdtes enkelte Foredrag i Årene 1909—11, men Bestyrelsens Håb om, at en sådan „Tvangsfodring med Svampe" i Vinterhalvåret skulde skærpe Appetitten, slog imidlertid fejl, og Foredragene måtte snart opgives. Først i 1917 kom man ind på den Ordning, som fortsat består, nemlig at knytte et eller to Foredrag til Generalforsamlingen. Meget mere tror jeg heller ikke Foreningen i Dag magter m. H. t. Foredragsvirksomhed, vel at mærke hvis Foredragene vedblivende skal have en populær-videnskabelig Karakter.

2. P e r i o d e o m f a t t e r T i d s r u m m e t 1 9 1 2—1 9 3 0 og markeres først og fremmest ved Stiftelsen og Udgivelsen af et Tidsskrift, „M e d d e l e l s e r f r a F o r e n i n g e n t i l S v a m p e k u n d s k a b e n s F r e m m e".

På et Bestyrelsesmøde i September 1911 fremsatte de to unge botaniske Magistre, Ø. Winge og C. Ferdinandsen, der begge meget tidligt var kommet ind i Bestyrelsen og hurtigt blev Foreningens videnskabelige Ballast — den ene af dem har vi den Glæde at have lyslevende mellem os her i Aften — de fremsatte Forslag om, at Foreningen skulde påbegynde Udgivelsen af et Tidsskrift. I Forordet til det første Hefte, der så Lyset i Januar 1912, hedder det, at man ikke finder de Midler, hvorved Foreningen hidtil har virket, tilstrækkelige, idet „det kun er de i København og Omegn bosatte Medlemmer, som normalt kan nyde godt af dem, og udenbys boende har egentlig ingen Glæde haft af at være Medlemmer af Foreningen udover den derved at støtte en god Sag". For at råde Bod på dette Misforhold påbegyndtes derfor Udgivelsen af et Tidsskrift, der fik det meget lange Navn „M e d d e l e l s e r f r a F o r e n i n g e n t i l S v a m p e k u n d s k a b e n s F r e m m e".

Stiftelsen af et Tidsskrift må siges at have været en særdeles lykkelig Idé. Selv om Tidsskriftet kun var lille, blev det dog af den største Betydning som et godt Bindeled mellem Medlemmerne, noget konkret og fast, der blev tilbage, når Ekskursioner og Udstillinger

Mag. scient. C. FERDINANDSEN,
fot. 1913.
Bestyrelsesmedlem 1909-1944,
Formand 1930-44.

Mag. scient. Ø. WINGE,
fot. 1913.
Bestyrelsesmedlem 1908-1956,
Formand 1925-30.

var til Ende. Foruden Ekskursionsberetninger og andre Meddelelser fra Foreningens Virksomhed bragte Tidsskriftet små Afhandlinger af populær-videnskabeligt Indhold, ofte af stor Interesse, og Meddelelser om Fund af sjældne Svampe. Alle danske Svampeforskere, der i den Periode beskæftigede sig med Storsvampe, har skrevet i Tidsskriftet og givet vigtige Bidrag til Udforskning af Danmarks Storsvampeflora; først og fremmest ma nævnes de to Redaktører, FERDINANDSEN og WINGE.

Tidsskriftets Betydning viste sig hurtigt ved en glædelig Stigning i Medlemsantallet; det steg fra 233 i 1912 til 328 i 1913, alså med næsten 100 Medlemmer! I Dag er der tæt op mod 600 Medlemmer!

En anden vigtig Faktor, der bidrog til Foreningens Vækst, var Påbegyndelsen af „Mykologisk Ekskursionsflora", en

Ekskursion til Grib Skov 14.9.1930. I Midten P. M. WILKENS og længst til højre E. DEHN.

Ekskursion til Tisvilde Hegn 1.9.1935. Foran »Sandkroen«. Fra venstre: Frk. IDA BLÆSBJERG, flere Damer, E. DEHN, H. T. MANICUS og R. HESTEHAVE.

populær Vejledning til Bestemmelse af danske Storsvampe. Denne Flora, der udarbejdedes af de to Redaktører af „Meddelelserne", Magistrene FERDINANDSEN og WINGE, udkom i Ark som Bidrag til Tidsskriftet. Alle Beskrivelser og Afbildninger af de i Floraen optagne Svampearter (ialt 539 Arter) var fuldstændigt originale, udførte efter Naturen. Udgivelsen strakte sig over mange År, idet Floraen først afsluttedes i 1928. Den vandt stor Påskønnelse, ikke alene her i Landet, men også i de øvrige nordiske Lande. Ved sin helt gennemførte Originalitet kan Floraen uden Overdrivelse betegnes som det anseligste Monument over Foreningens Virksomhed i Perioden 1912—1930.

3. Periode (1931—1955). Denne Periode, som ikke kan siges at være afsluttet, kendetegnes især ved to Hovedbegivenheder, nemlig Stiftelsen af et nordisk mykologisk Tidsskrift, „Friesia" og Udgivelsen af „Flora Agaricina Danica". Perioden kan, hvis det ikke lyder for prætentiøst, betegnes som den videnskabelige i Foreningens Virksomhed.

I 1930 afsluttedes 4. Bind af „Meddelelser". Selv om de fire Bind, der da var udkommet, kun er små, indeholder de dog tilsammen godt 450 Sider. Når man betænker, at „Mykologisk Ekskursionsflora" udgaves i samme Tidsrum, er det dog ikke nogen helt ringe Præstation, navnlig i Betragtning af de små Pengemidler, Foreningen da rådede over. Det årlige Medlemskontingent var indtil 1920 kun 2 Kr., fra 1920 3 Kr.! Nu er det 6 eller 10 Kr.!

I 1931 opstod i Bestyrelsen den Tanke, om det ikke var muligt at udvide Tidsskriftet på en noget bredere Basis og gøre det til et Centralorgan for Udforskning af Storsvampe i

hele Norden. En Henvendelse herom, underskrevet af 19 Mykologer i Danmark og 7 Mykologer i det øvrige Norden, udsendtes da i December 1931 til ca. 125 mykologisk interesserede i Finland, Norge og Sverige foruden til en Række biologisk interesserede i Danmark. Fra så godt som alle Sider gav man Tanken sin uforbeholdne Tilslutning, flere var begejstret for den, f. Eks. Professor C. RAUNKIÆR, og Bestyrelsen besluttede da at indlede Forarbejderne til Tidsskriftets Udgivelse. Man havde tænkt sig at kalde Tidsskriftet „Friesia" til Ære for den berømte svenske Mykolog ELIAS FRIES, hvis Værker, ikke mindst på Storsvampenes Område, havde været af grundlæggende Betydning for den mykologiske Videnskab. Da Bestyrelsen på en Henvendelse specielt til de svenske Mykologer, om de havde noget at indvende mod Anvendelsen af Navnet „Friesia", fik ubetinget Tilslutning hertil, vedtog man at kalde Tidsskriftet „Friesia" med Undertitlen „Nordisk mykologisk Tidsskrift", og i September 1932 udkom da det første Hefte. Indtil nu er der publiceret fire ret anselige Bind (ca. 1550 Sider), og i Øjeblikket er 5. Bind under Udgivelse. Heftet for 1955 (Bd. 5, Hefte 2) er netop blevet udsendt i disse Dage i Anledning af 50-Års Jubilæet og er, som De vil vide, viet Mindet om ELIAS FRIES, efter hvem Tidsskriftet bærer Navn.

Jeg skal ikke komme nærmere ind på en Omtale af „Friesia" —

Ekskursion til Hæsede Skov 4.10.1936. Foran »Villa Gallina«. Fra venstre bl. a.: F. H. MØLLER, G. MUNKVAD (med Botaniserkasse), C. FERDINANDSEN, V. HERTZ, O. STORCH, N. F. BUCHWALD, J. P. JENSEN, W. BARKHUUS og E. BROCKMEYER.

det skulde være overflødigt i denne Kreds — men blot udtale, at Tidsskriftet i sin Karakter er videnskabeligt, idet det bortset fra Foreningsmeddelelser tilstræber kun at bringe Originalafhandlinger. Det indeholder Bidrag fra Mykologer i alle de skandinaviske Lande, mange affattet på Engelsk eller Tysk og i hvert Fald så godt som alle forsynet med et Resumé på et af disse Sprog.

I de sidste Par Bind er der også udkommet Afhandlinger om andre Svampe end Storsvampe, og det er Redaktionens Tanke at fortsætte ad denne Linie.

Tidsskriftet har langsomt banet sig Vej, også uden for Nordens Grænser. Der er for Tiden ca. 100 Abonnenter på „Friesia" uden for Danmark, nemlig ca. 60 Abonnenter i de øvrige skandinaviske Lande og ca. 40 uden for Skandinavien, og det er naturligvis vort Håb, at Abonnentantallet fremdeles vil stige.

Den anden store Begivenhed, der fandt Sted i den her skildrede Periode, er Udgivelsen af Jakob E. Lange's anselige Monografi over de danske Bladhatte. Initiativet til Udgivelsen af dette Værk, der med en Reminiscens fra dansk Botaniks betydeligste Storværk „Flora Danica" fik Navnet „Flora Agaricina Danica", udgik også fra vor Forening, idet Beslutningen herom toges på den mykologiske Kongres i København i September 1932, og Planerne nærmere udarbejdedes ved det følgende Års Kongres, der også fandt Sted i København. Det må betragtes som dansk mykologisk Forsknings hidtil største Indsats. En nærmere Omtale af Værket turde være unødvendig.

Men ved Siden af denne videnskabelige Virksomhed, som Foreningen navnlig har udøvet i de sidste 25 År, har den dog ikke glemt den anden og ikke mindre vigtige Opgave, nemlig Oplysningsvirksomheden, Udbredelsen af Kendskabet til vore Spise- og Giftsvampe, og det sker frem for alt ved Afholdelse af Svampeekskursioner under sagkyndig Vejledning. Ekskursionerne har altid været og må fortsat vedblive at være det centrale, Tyngdepunktet i Foreningens Virksomhed, og det er derfor ikke nogen Tilfældighed, når „Afholdelse af Svampeture" i Foreningens Love nævnes først blandt de Midler, Foreningen tager i Brug for at opfylde dens Formål: Udbredelse af Kendskabet til Svampene såvel rent naturvidenskabeligt som praktisk.

Når en Forening, hvis Medlemmer samler sig om et så specielt Emne som Svampe, tilmed i et lille Land som Danmark, ikke alene

har kunnet bestå i 50 År. men tilmed vokse sig stor og stærk, tror jeg, at Årsagen hertil for en væsentlig Del må søges i, at der gennem alle Årene har bestået en nøje Samvirken mellem Praksis og Videnskab, mellem den interesserede Lægmand, Amatørmykologen og Fagmykologen. Begge Parter har vist sig nødvendige, den ene Part har ikke kunnet undvære den anden.

Lad os ønske og håbe, at der også i Fremtiden herhjemme må findes videnskabeligt uddannede Mykologer, som er villige til at træde i Oplysningens Tjeneste til Gavn for Foreningens Formål: den fortsatte Udbredelse af Kendskabet til Svampe.

Idet vi hylder Mindet om Foreningens Stiftere og Pionerer og samtidigt udtaler Ønsket om Foreningens fortsatte Trivsel, beder jeg Dem alle med mig udbringe et trefoldigt Leve for „Foreningen til Svampekundskabens Fremme".

Ekskursion til Suserup Skov 11.9.1955. Fra venstre: Fru KIRSTINE TROYER, Frk. INGEBORG GAMMELGAARD, V. HERTZ, J. P. JENSEN næsten skjult af K. BJØRNEKÆR (med Ryggen til), GASTON OTTOSEN og D. MÜLLER.

TIDSTABEL FOR 1931-1955

For Perioden 1905-1930 henvises til Oversigten i C. FERDINANDSEN: Til 25-Aars Jubilæet (1930).

1931, 26. Februar. Bestyrelsens Sammensætning: Professor C. FERDINANDSEN Formand, Øjenlæge V. HERTZ Næstformand, Civilingeniør I. A. VAN DEURS Kasserer, Assistent N. F. BUCHWALD Sekretær, Byretsdommer K. MUNDT, Ingeniør P. M. WILKENS og Professor Ø. WINGE. Suppleanter: Kommunelærer F. H. MØLLER og Kommunelærer K. BJØRNEKÆR.

1931, December. En Henvendelse om Stiftelse af et Centralorgan for Udforskningen af nordiske Storsvampe udsendes til mykologisk interesserede i alle de nordiske Lande.

1932, September. Det første Hefte af „Friesia, Nordisk mykologisk Tidsskrift" udsendes under Redaktion af C. FERDINANDSEN og N. F. BUCHWALD.

1932, September. Tanken om Udgivelse af Forstander JAKOB E. LANGE's Billedværk over danske Bladhatte drøftes på den mykologiske Kongres i København.

1935, September-Oktober. Foreningen afholder det første Kursus i Bestemmelse af Storsvampe for Begyndere.

1935, September-Oktober. Foreningen afholder den første Svampeudstilling sammen med Det kgl. danske Haveselskab. Udstillingerne har siden da været afholdt i Haveselskabets Have.

1935, Efteråret. Første Del af Vol. I (40 Tekstsider og 16 Farvetavler) af J. E. LANGE: „Flora Agaricina Danica" udsendes.

1936, 28. Februar. Civilingeniør I. A. VAN DEURS træder ud af Bestyrelsen og erstattes af 1. Suppleant, Kommunelærer F. H.MØLLER. Viceskoleinspektør M. P. CHRISTIANSEN vælges til 2. Suppleant.

1940, Efteråret. Vol. V af „Flora Agaricina Danica" udgives, hvormed dette Værk afsluttes.

1941, 27. December. Forstander JAKOB E. LANGE afgår ved Døden.

1942, 20. Februar. Foreningens mangeårige Kasserer, Civilingeniør, Lektor I. A. VAN DEURS afgår ved Døden.

1942, 31. December. Medlemsantallet når op på 533 og passerer dermed for første Gang i Foreningens Historie Tallet 500.

1943, Foråret. Foreningen modtager for første Gang fra Undervisningsministeriet et Tilskud (600 Kr.) til Trykning af „Friesia". Foreningen har siden da været på Finansloven.

1943, 16. Maj. Det årlige Kontingent, der siden 1920 havde været på 3 Kr., forhøjes til 4 Kr. fra 1. Januar 1944.

1944, 28. Marts. Formanden, Professor C. FERDINANDSEN afgår ved Døden. — Sekretæren, Amanuensis N. F. BUCHWALD vælges til Formand.

1944, 8. September. En 18-årig ung Dame, Frk. GRETHE HORSTMAN, der kun havde været Medlem knap 1 År, afgår ved Døden efter at have spist Snehvid Fluesvamp *(Amanita virosa)*. Dødsfaldet er det første sikre i Danmark som Følge af Forgiftning med denne Svampeart.

1945, 28. Februar. Kommunelærer F. H. MØLLER udtræder af Bestyrelsen. Kommunelærer K. BJØRNEKÆR og Assistent, cand. mag. E. BILLE HANSEN indvælges i Bestyrelsen. Kommunelærer F. H. MØLLER indtræder i Stedet for Professor FERDINANDSEN i Redaktionen af „Friesia".

1945, 9. September. På Ekskursionen til Geelskov og Ørholm når Antallet af Deltagere op på 180 og sætter dermed Rekord i Foreningens Historie. Det hidtil højeste Antal, ca. 150 Deltagere, nåedes på Ekskursionerne den 27. September 1942 (Hareskov) og den 15. Oktober 1944 (Ermelunden og Jægersborg Dyrehave).

1945, 31. December. Foreningens Medlemstal kulminerer med 671.

1946, Efteråret. Foreningen afholder forsøgsvis to Ekskursioner på samme Søndag i den Hensigt at nedbringe Deltagerantallet på den enkelte Ekskursion.

1946, Oktober. Formanden, Professor N. F. BUCHWALD deltager på Foreningens Vegne i „British Mycological Society"s 50-Års Jubilæum.

1947, 26. Februar. Foreningen beslutter fra 1948 at udgive Rubrikkerne „Foreningsmeddelelser" og „Notitser" i „Friesia" også som en særskilt Publikation under Titlen „Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme". Ny Række. Kontingentet forbliver 4 Kr. for de Medlemmer, der modtager „Meddelelser", men forhøjes til 6 Kr. for „Friesia".

1947, Efteråret. Som Følge af den usædvanligt tørre og varme Sommer 1947 sætter Efterårssæsonen Bundrekord m. H. t. Svampeudbyttet.

1948, Efteråret. Restgælden (7000 Kr.) på „Flora Agaricina Danica" til Carlsbergfondet og Rask-Ørsted Fondet udbetales til Fondene.

1950, Foråret. Foreningen modtager for første Gang sin Andel i Netto-Udbyttet ved Salget af „Flora Agaricina Danica" i 1949, nemlig 3000 Kr., der henlægges til en særlig Fond, „Flora Agaricina Danica-Fonden".

1950, Foråret. Undervisningsministeriets årlige Tilskud til Trykning af „Friesia" forhøjes fra 600 Kr. til 1000 Kr.

1950, Juli. Overlærer F. H. MØLLER repræsenterer Foreningen på Den 7. internationale botaniske Kongres i Stockholm.

1951, 21. Februar. Fundatsen for „Flora Agaricina Danica-Fonden", tilhørende „Foreningen til Svampekundskabens Fremme", stadfæstes.

1953, 10. Maj. Det årlige Kontingent forhøjes til 6 Kr. for Medlemmer, der modtager „Meddelelser", og til 10 Kr. for Medlemmer, der modtager „Friesia".

1955, 28. Februar. Bestyrelsen har følgende Sammensætning: Professor N. F. BUCHWALD Formand, Øjenlæge, Dr. med. V. HERTZ Næstformand, Overlærer K. BJØRNEKÆR Kasserer, Amanuensis E. BILLE HANSEN Sekretær, Retspræsident K. MUNDT, Direktør P. M. WILKENS og Professor, Dr. phil. Ø. WINGE. Suppleanter: Postmester J. P. JENSEN og Dr. phil. MORTEN LANGE.

LITTERATUR

Buchwald, N. Fabritius: JAKOB E. LANGE. 2. April 1864-27. December 1941. — Friesia 2: 209-220. 1943.

— : Professor, Dr. phil. C. FERDINANDSEN. 18. Februar 1879-28. Marts 1944. — Ibidem 3: 83-93. 1945.

Ferdinandsen, C.: Til 25-Års Jubilæet. Træk af vor Forenings Historie i Anledning af dens 25-årige Stiftelsesdag. — Medd. Foren. Svampek. Fr. 4: 105-115. 1930(1931).

— **& Winge, Ø.:** I Anledning af Læge C. MUNDT's 75-Års Fødselsdag. — Ibidem 2: 51-52. 1918.

Mundt, C.: Danmarks spiselige Svampe. 2. Udg. Fortalen. — København 1906.

— : Af vor Forenings Historie. — Medd. Foren. Svampek. Fr. 1: 35-38. 1913.

Endvidere er benyttet Foreningsmeddelelserne i »Friesia«' og »Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme«, I-IV, 1912-30.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 3 . 1959

SPORE DISCHARGE IN PYRENOMYCETES

By C. T. INGOLD

Birkbeck College, University of London.

Lecture at the Scientific Session of the Jubilee Meeting of the Danish Mycological Society, Copenhagen, 3 October 1955.

I feel very honoured to have been invited to speak at the Scientific Session of this Jubilee Congress.

The subject of Spore Discharge in Pyrenomycetes is a large one and if I were to give a general treatment, it would be rather superficial. I propose, therefore, to base my considerations largely on *Daldinia concentrica* Ces. & de Not., pointing out, however, how discharge in this species differs from that in other members of the group.

STRUCTURE AND ECOLOGY OF DALDINIA

First it is necessary to consider briefly the general ecology of the fungus. *Daldinia concentrica* is a very common species in Britain although, I understand, it is rare in Denmark. In my country it occurs on dead branches and fallen trunks of ash *(Fraxinus)*. Very occasionally it is to be found on beech *(Fagus)*. It also occurs quite commonly on birch *(Betula)* and gorse *(Ulex)*, but only after these have been scorched by fire.

The perennial mycelium occurs in the wood, but the large hemispherical stroma, often the size of half a large apple, lasts only for a year. When split radially the hard black stroma is characterized by the concentric zoning of its tissue (Fig. 1) caused by regions of thick-walled hyphae alternating with regions were the hyphal walls are not so thick. It seems likely to me that these concentric growth

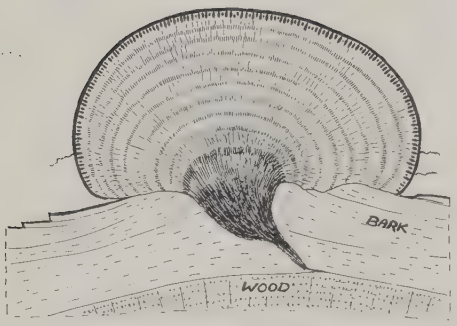


Fig. 1. *Daldinia concentrica.* Section through perithecial stroma. Discharged spores are seen in the air. From three perithecia spores are escaping as spore tendrils. Natural size.

zones are in fact daily zones and their number is probably an indication of the time involved in the formation of the stroma.

If a stroma is examined in late September it is of a greyish-brown colour and covered by a conidial stage which also is found in cracks

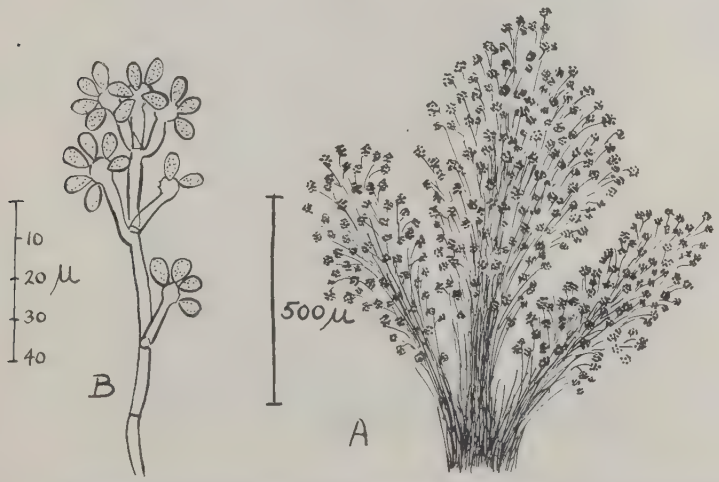


Fig. 2. *Daldinia.* Conidial stage *(Nodulisporium)* in culture on malt agar. A, tuft of conidiophores. B, details of a portion of a conidiophore.

of the bark in the immediate neighbourhood of the stromata. This conidial stage is probably best assigned to *Nodulisporium* (Bayliss Elliott, 1920). It is this same conidial stage which develops when ascospores are sown on nutrient agar in petri dishes (Fig. 2).

A radial section of a fully-grown but newly formed stroma in September shows the perithecial initials as minute spherical bodies (about 100 μ dia.) embedded in the tissue about 250 μ from the edge of the stroma. Each of these consists of a short coiled "Woronin hypha" (ascogonium) surrounded by a sheath of sterile tissue (Fig. 3).

By the end of April or the beginning of May in the following spring the perithecia have fully developed and by this time the stroma has become black and has a very hard outer crust.

The mature perithecium (Fig. 4) is rather elongated with its upper end drawn out into a conical neck, immersed, however, in stromatal tissue, and with its base also prolonged into a small cone.

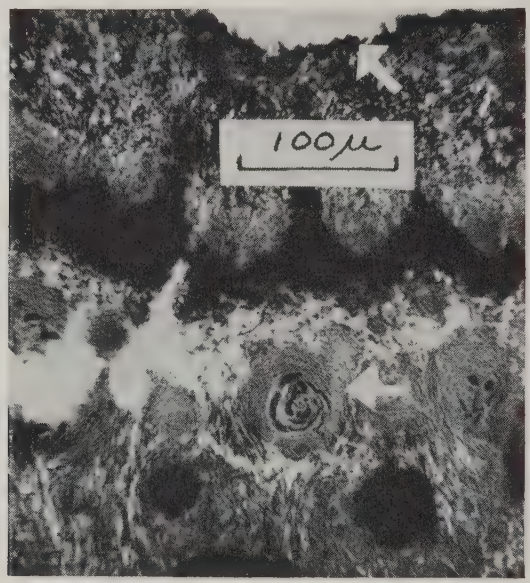


Fig. 3. *Daldinia*. Part near the surface of a section through the stroma. The upper white arrow points to the outer edge of the stroma; the lower to a »Woronin hypha«.

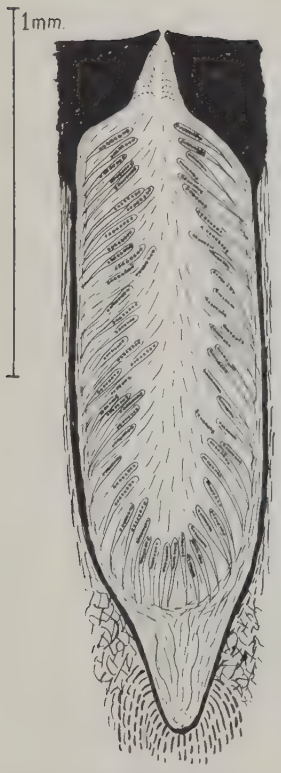


Fig. 4. *Daldinia*. Longitudinal section of perithecium.

In the basal cone the ascogonium is situated but by this time, having lost its dense protoplasmic contents, it is very difficult to see. From it arise long ascogenous hyphae which climb up just within the perithecial wall and produce their asci inwards. These remarkable hyphae can readily be seen if the contents of a single perithecium are dissected out and gently squashed in a drop of water under a coverglass (INGOLD, 1954). Each hypha is really a single cell with its protoplasmic contents largely limited to its apex as in a root hair or a pollen tube. One of these hyphae is shown in Fig. 5, together with a diagram illustrating the method of formation.

It should be emphasized that the asci within the perithecium are not surrounded by air, but are bathed in mucilage. There is no gas phase within an active perithecium. This seems to me an essential feature of any perithecium. This mucilage is the l o c a l reserve upon which the asci rely for their supply of water.

THE METHOD OF SPORE DISCHARGE

Spore discharge in *Daldinia* seems to be of the type most commonly found in *Pyrenomycetes*. It has often been described, for example by BULLER (1922) for *Hypomyces lactifluorum* and by myself in the *Sordariaceae* (INGOLD, 1933). This type may perhaps be illustrated best by such a species as *Pleurage minuta* (Fig. 6) in which observation is easy because of the semi-transparency of the perithecial wall. The interior of the perithecium is filled by asci in various stages of development. These remain firmly attached to a basal cushion. The ripe asci are greatly distended and their upper parts are tightly packed together in the upper region of the perithecium. An ascus, slightly

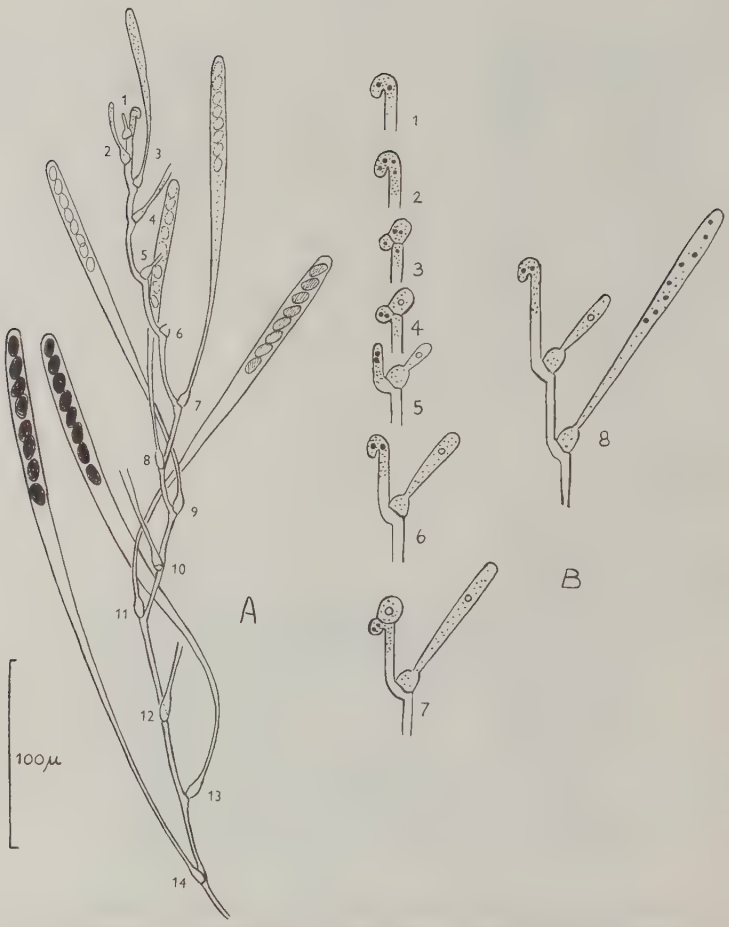


Fig. 5. *Daldinia*. A, portion of an ascogenous hypha from a perithecium; fourteen asci in various stages of development are shown, some have broken off leaving only the stumps. B, diagram of probable mode of development (1—8).

in advance of the others, elongates up the periphyses-lined neck-canal and when its tip emerges explodes squirting its spore-load, roped together in a single mass, to a distance of 10—20 cms. The empty ascus retracts into the perithecium.

In *Cordyceps militaris* the process is essentially the same, but the narrow cylindrical ascus projects to a distance of 50 μ before discharge occurs (Fig. 7). Then the long thread-like spores (300 $\times$ 2 μ)

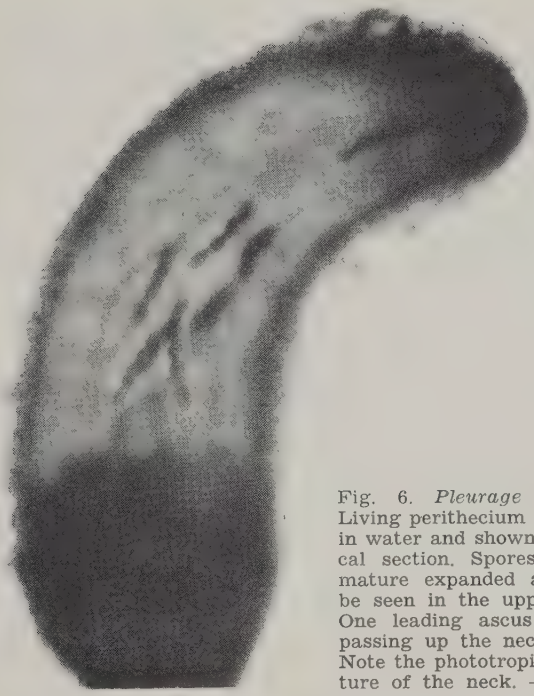


Fig. 6. *Pleurage minuta.* Living perithecium mounted in water and shown in optical section. Spores in the mature expanded asci can be seen in the upper part. One leading ascus is just passing up the neck canal. Note the phototropic curvature of the neck. — × 80.

are discharged in strict succession each to a distance of 0.5 mm. and as soon as the last one has been shot away the empty ascus retracts into the perithecium.

In a few *Pyrenomycetes* the course of violent discharge is rather different. Thus in *Ceratostomella ampullasca* and in *Ophiobolus typhae* (INGOLD, 1933 and 1951) the asci when ripe become detached and pass in single file up the neck-canal of the perithecium. When the ascus protrudes beyond the ostiole it bursts to liberate its spores and the empty ascus is pushed out by the next one below; and so the process goes on, often very rapidly.

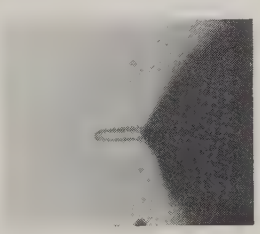


Fig. 7. *Cordyceps militaris.* Conical tip of perithecium projecting from the stroma. The end of a cylindrical ascus is protruding and is about to discharge its spores. — × 165.

In species of *Ophiostoma (Ceratocystis)* there is no violent spore discharge. When mature the walls of the asci break down

while still in the cavity of the perithecium, but the contents of each ascus remain as a separate droplet containing eight spores. These spherical droplets pass in single file up the narrow neck-canal — a canal free from periphyses. Under natural conditions when the droplets emerge they flow together into one large glistening drop of spores supported in position at the end of the hair-like neck by a rosette of ostiolar hairs. (Fig. 8). If a perithecium is mounted in water, instead of projecting into the air, the little eight-spored droplets, instead of flowing together, float out separately into the watery medium (Fig. 9). Again in *Chaetomium,* where the ascus walls break down at maturity, the slimy spore-mass normally oozes out of the perithecium as a sticky mass of spores or as a spore tendril. Spore tendrils are, indeed, also formed by *Daldinia* especially towards the end of the active life of a stroma. However, the method of their formation is not quite like that of *Chaetomium.* An ascus elongates up the neck-canal of the perithecium and then, instead of discharging its spores violently into the air, bursts with only sufficient force to deposit its spores at the ostiole. The next ascus follows addings its load of eight spores behind the first eight. So the process goes on and a spore tendril soon develops. Quite often, however, shortly after a tendril has begun to form, an ascus may burst with sufficient force not only to discharge its own spores but also to carry away the small mass of spores accumulated at the ostiole.

Fig. 8. *Ceratocystis (Ophiostoma)* sp. (isolated from beech) growing on agar. The long black neck rising from the spherical perithecium bears a spore-drop at its apex. — × 60.

THE SPORE DEPOSIT

In *Daldinia* the spores are shot to a distance of 0.3—1.3 cm. If an active stroma is placed on a clean horizontal glass plate

Fig. 9. *Ceratocystis (Ophiostoma)* sp. Apical part of a perithecium mounted in water. The spores are escaping as 8-spored droplets each corresponding to an ascus. In air these all run together to form a single drop.— × 375.

and left overnight, there develops around it a black sooty band of spores about 1.3 cm. wide. The only information that this gives is that 1.3 cm. is the maximum distance of discharge. If, however, instead of using a whole stroma, a median slice about 0.5 cm. thick is cut from it and laid on a horizontal glass sheet, there accumulates overnight a spore deposit forming a sooty band about 1.0 cm. wide parallel with the edge of the stroma and separated from it by a more or less spore-free zone about 0.3 cm. wide. Further this band is somewhat zoned with three or four fairly well-defined darker zones parallel with the edge of the stroma (Fig. 10).

If all the asci discharged with equal force and if all the spore projectiles were of the same size, one would expect the spore deposit to take the form of a black l i n e parallel with the margin of the stroma. However, because some variations in spore size and in force of discharge are inevitable, this line would be expected to be somewhat blurred but hardly to the extent of forming a band 1 cm. wide.

The explanation seems to be that the spore projectiles vary in

Fig. 10. *Daldinia*. Spore deposit, showing zoning, accumulated overnight around a thick median slice of the stroma lying horizontally on a glass plate.

size from the whole eight spores of the ascus to single spores (INGOLD, 1956). Now the distance (d) to which a minute spherical projectile, shot out with a certain initial velocity, travels is given by d = Kr^2, where 'K' is a constant and 'r' is the radius of the projectile. If we consider that the spore projectiles from an ascus may be composed of 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 or 8 spores, and if we assume that these projectiles are spherical, then the relative distances of discharge of these would be given by the square of the cube root of these numbers, supposing that the initial velocity as they leave the ascus is the same. In other words if a projectile consisting of 1 spore was shot to a distance of 1 unit, then a projectile of 8 spores would be shot to a distance of 4 units. Projectiles of intermediate size would be shot to intermediate distances and there would be a tendency for each size of projectile to form its own deposit at a characteristic distance from the edge of the stroma. We would thus get a deposit in the form of a band about three times as wide as the distance separating it from the stroma. Further it would tend to be zoned. In fact the width of the spore

deposit in comparison with the spore-free zone agrees well with theory, and although there are certainly not eight parallel dark zones in the deposit, there are several. Probably not all types of projectile are equally likely, for the various sizes arise by all the spores of an ascus sticking together, or by their breaking up into groups, or by separating completely as individual spores. Microscopic examination of a deposit shows that on its outer edge the spores are in groups of eight, whilst on its inner edge single spores are the rule.

In most *Ascomycetes* where violent discharge occurs the spores either always stick together (e. g. *Ascobolus immersus* and *Pleurage* spp.) or they are discharged so that they escape individually. *Daldinia* is peculiar in this respect. Sometimes the spores stick together; sometimes they do not.

It is to be noted that the output by a stroma is enormous. A medium-sized specimen may liberate 100,000,000 spores in a single night.

WATER-RELATIONS OF SPORE-DISCHARGE

The great majority of the *Pyrenomycetes* that grow on wood and bark are drought-enduring xerophytes. During periods of drought they survive but do not liberate spores. When wetted by rain spore discharge commences, but continues only whilst they remain wet; ceasing very soon when conditions again become dry. *Daldinia* is unusual or perhaps unique in its water-relations (Ingold, 1946). Spore discharge continues for many days when a stroma is placed under very dry conditions. It seems that the water necessary for discharge is obtained from a reserve in the stroma. If in May or June an active stroma is detached, brought indoors and freely exposed to the dry air of a laboratory, or even placed in a desiccator over anhydrous calcium chloride, spore discharge continues for many days. During this time the stroma shows practically no change in volume, but its density steadily falls. Thus in the three examples recorded in Table I the original density was about 1.0, discharge continued for approximately a month, and at the end of that time the density had decreased to less than a third of its original value. The stromata considered in Table I were gathered after the beginning of spore discharge. In Table II records are given for two stromata which were brought indoors and freely exposed, without any external supply of water, before discharge had started. It will be seen that it was some

Table I

DALDINIA

Isolated stromata in dry room

At start		Period of discharge (days)	At end	
Weight (GMS.)	Density		Weight (GMS.)	Density
26.0	0.96	27	6.1	0.25
34.5	1.01	33	6.9	0.21
24.7	1.02	26	6.8	0.31

days before discharge began but then it continued for over a month relying only on the stromatal water reserve. Spore output was also studied from a stroma attached to an ash-tree in my garden. The arrangement is shown in Fig. 11. Just above the stroma a small wooden roof was arranged, as a protection from rain, and below a

Table II

DALDINIA

Spore discharge period

I. Detached stroma in lab.			
Observations started	Start of discharge	End of discharge	Period of discharge (days)
7 April	17 April	17 May	30
10 April	27 April	23 May	26
II. Stroma on tree trunk			
9 March	3 May	17 Sept.	138

slide-holder in which a glass-slide could be placed to catch the discharge spores. The slide was changed daily from early March to late September. Discharge started on 3rd May and continued nightly until 17th September, a period of 138 days. This longer period of discharge from an attached stroma as compared with detached stromata may well be associated with the gradual replenishment of the water reserve in the stroma from the tree.

It is worth noticing that *Daldinia* is a fungus with a summer dis-

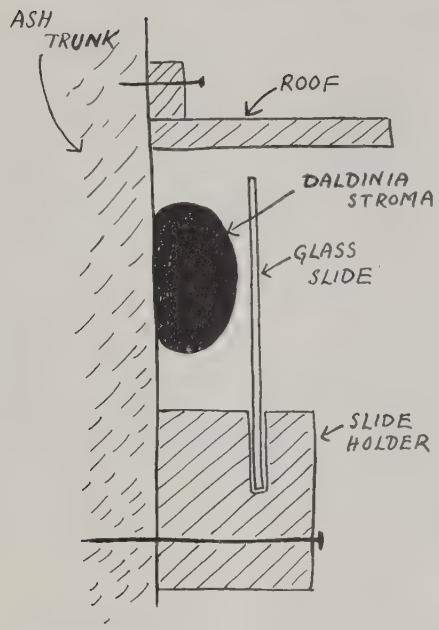


Fig. 11. *Daldinia*. Set-up used in the study of spore discharge from a stroma on a standing tree.

charge period and this is possible because of its curious water-relations. Most other *Pyrenomycetes* (e. g. *Xylaria polymorpha* and *Hypoxylon coccineum)* discharge their spores in the autumn when conditions are more humid.

If the stromatal tissue of *Daldinia* is to be interpreted as essentially a water reservoir, there is the problem of how the water is mobilized and brought to the perithecia. In this connexion it is interesting to note that there is a certain amount of tissue differentiation in the stroma. There is, in addition to the concentric zoning which is responsible for the specific epithet of the fungus, a system of anastomosing veins mostly following a radial course from the point of attachment of the stroma to its periphery (Fig. 12). It is tempting to suggest that this three-dimensional network of veins, like the veins of a leaf, is concerned with the translocation of water, and possibly also of food reserves, to the regions of spore production and discharge — to the perithecia.

NOCTURNAL PERIODICITY OF SPORE DISCHARGE

Whilst investigating the water relations of *Daldinia* it became apparent that spore output occurred mainly during the night. This nocturnal habit was studied in an attempt to determine the factors conditioning this behaviour (INGOLD and COX, 1955).

The apparatus used is shown in Fig. 13. The chassis of a model railway truck was modified to carry the stroma. The truck ran on a short length of rail and was drawn along at a uniform rate by a thread attached to the grooved circumference of a wheel fixed to the axis of a clock. A thread attached to the rear of the truck led by two pulley wheels to a weight. This served merely to steady the truck. A stand carrying a number of glass slides was arranged above the railway so that there was an interval of about 2 mm. between the upper surface of the stroma and the under surface of the slides. Spores were shot onto the slides. The speed of the truck was so adjusted that each slide caught the spore-output from the stroma over a period of two hours. At the end of each day the twelve slides were removed and the apparatus reset. The spores from each slide were washed off in water and their number estimated using a haemacytometer. The whole apparatus was contained in a glass-topped incubator at constant temperature and the fungus was illuminated from above by four fluorescent tubes, or darkened as required. For each experiment a separate stroma was used.

The results of two experiments are illustrated in Fig 14. It will be seen that in continuous darkness the periodicity of discharge is maintained for about 12 days, but after that, although definite periodicity dies out,

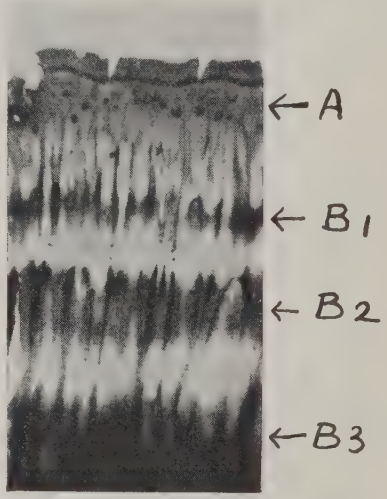


Fig. 12. *Daldinia*. Small part of median section of stroma gathered in September. A, region of ascogonia; B_1, B_2, B_3 concentric bands of thick-walled hyphae. Note the veins following a radial course. — × 15.

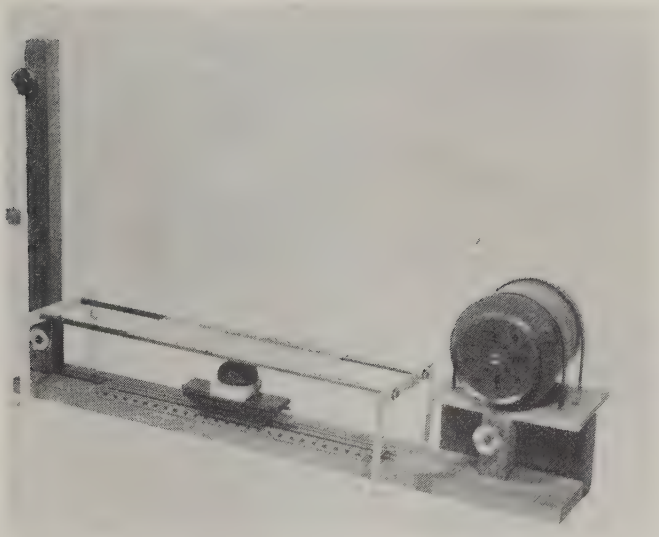


Fig. 13. Spore discharge apparatus. For explanation see text.

spore discharge continues. On return to the conditions involving 12 hours of darkness followed by 12 hours of light in each day, the periodicity is at once re-established. Similarly in continuous light the periodicity is maintained for a few days, but not nearly so long as in continuous darkness. Again, in this case, the return of periodic conditions at once brings back the periodicity of spore discharge.

These experiments suggest clearly that the periodicity of discharge in this fungus is conditioned by the changes in illumination involved in the alternation of day and night. The problem of the persistant rhythms of discharge after conditions have ceased to be periodic takes us into the realms of cell physiology. Suffice it to say that there are many examples of organisms with "internal clocks" and the mechanism of these is in great need of investigation.

Periodicity of spore discharge is by no means limited to *Daldinia*. In most other *Pyrenomycetes* I have studied spore discharge is periodic. *Hypoxylon coccineum* and *Melanomma pulvis-pyrius* agree with *Daldinia* in being essentially nocturnal, but *Nectria cinnabarina* and *Pleurage curvula* are diurnal.

This study of spore discharge in *Pyrenomycetes* with special

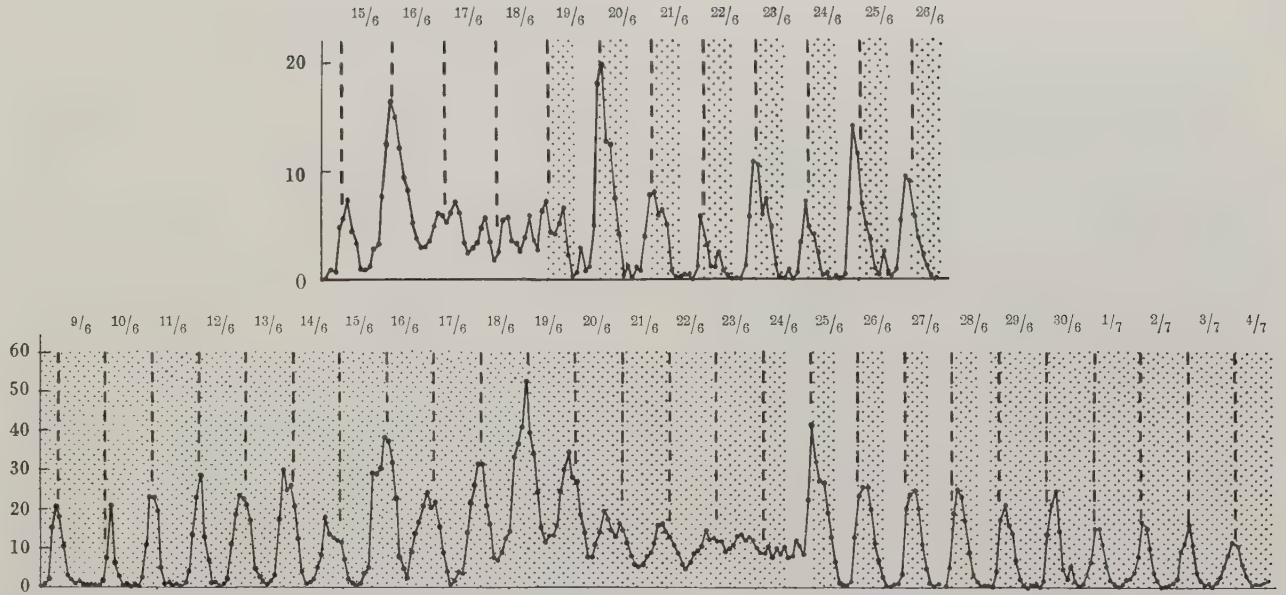


Fig. 14. Upper graph: rate of spore discharge plotted against time for a stroma kept in continuous light for 4½ days and thereafter placed under conditions of 12 hours light and 12 hours darkness in each day. — Lower graph: rate of discharge for another stroma kept in continuous darkness for 16 days, then placed under conditions of 12 hours light and 12 hours darkness in each day for 4½ days, then returned to darkness for 6 days. Temperature was constant at 21° C. and, during light periods, the illumination was approximately 100 footcandles. — Dotted regions indicate periods of darkness. Vertical interrupted lines show the position of midnight. — To convert the rate of discharge into number of spores trapped in each 2-hour period, it is necessary to multiply the figures on the graph by 100.000.

reference to *Daldinia concentrica* illustrates my essential interest in Fungi — an interest in Fungi as living mechanisms. I would be the last to underestimate the value of taxonomy, but there are other aspects of Mycology and I believe that much is to be learnt from an intensive study of the biology of individual species.

REFERENCES

Buller, A. H. R.: Researches on Fungi. Vol. II. London. 1922.

Elliott, J. S. B.: On the formation of conidia and the growth of the stroma of *Daldinia concentrica*. — Trans. Brit. mycol. Soc. 6: 269-273, 1920.

Ingold, C. T.: Spore discharge in Ascomycetes. I. Pyrenomycetes. — New Phyt. 32: 175-196. 1933.

— : Spore discharge in *Daldinia concentrica*. — Trans. Brit. mycol. Soc. 29: 43-51. 1946.

— : Aquatic Ascomycetes: *Ceriospora caudae-suis* n. sp. & *Ophiobolus typhae*. — Trans. Brit. mycol. Soc. 34: 210-215. 1951.

— : The ascogenous hyphae in *Daldinia*. — Trans. Brit. mycol. Soc. 37: 108-110. 1954.

— : The spore deposit of *Daldinia*. — Trans. Brit. mycol. Soc. in the press. 1956.

Ingold, C. T. & Cox, V. J.: Periodicity of spore discharge in *Daldinia*. — Ann. Bot. N. S. 19: 201-209. 1955.

Friesia . Bind VI . Hefte 3 . 1959

L'OBSERVATION AU MICROSCOPE ELECTRONIQUE DES STRUCTURES FINES DES MYXOMYCETES

Par Marcel Locquin

Laboratoire de Cryptogamie du Museum, Paris.

Exposé fait à la séance du cinquantiéme anniversaire de la Société Mycologique du Danemark, le 3 octobre 1955.

L'évolution de la microscopie électronique est toute entière tendue vers la réalisation d'un pouvoir séparateur de plus en plus poussé.

Parallèlement pour exploiter ce pouvoir séparateur on a mis au point des techniques de coupes minces qui comme en microscopie classique permettent avec beaucoup de peine la reconstruction des trois dimensions d'un objet. Mais cette voie n'est pas la seule possible. Il existe au moins deux directions dans lesquelles l'observation au microscope électronique peut présenter un grand intérêt : l'observation d'objets vivants et l'observation d'objet épais.

Nous n'entrerons pas ici dans le cadre des détails de l'analyse des possibilités qu'offre le microscope électronique pour l'examen des objets vivants pour nous consacrer uniquement à montrer par quelques exemples empruntés à l'étude des structures capillitiales des myxomycètes comment cet appareil peut rendre service dans l'observation des structures relativement épaisses c'est-à-dire dont l'ordre de grandeur dépasse le micron. A condition de disposer d'un microscope électronique dont la tension d'accélération soit d'au moins 100 kv. et de prendre un soin tout particulier au réglage de l'éclairage en calquant celui-ci sur les principes classiquement admis en optique ordinaire, on peut facilement obtenir des images nettes d'objets ayant des dimensions supérieures au micron. Cependant, ces images sont en général vidées de tous détails. En effet, la totalité de l'objet est formée principalement d'atomes de carbone et les contrastes entre les

différents constituants ne viennent que du plus ou moins grand degré de condensation de ces atomes de carbone. Il faut donc avoir recours à certains artifices pour obtenir une augmentation des contrastes rendant perceptibles ces détails.

La première méthode que nous avons utilisée est celle des *imprégnations sélectives*. Certains colorants possédant dans leurs molécules des atomes lourds par exemple iode, mercure, fer, etc. s'ils ont une affinité élective pour telle ou telle partie de l'objet se comporteront comme des modificateurs de contrastes ou improprement des „colorants" pour microscopie électronique.

Dans le cas des objets qui nous intéressent, seule l'iode sous forme de vapeur et dans certains cas le chlorure de ruthénium (ou rouge de ruthénium) peuvent convenir. On a toujours avantage à opérer ainsi pour imprégner à l'iode : dans le fond d'un tube à essai on place quelques cristaux d'iode et la préparation une fois en place sur le porte objet du microscope électronique est légèrement humectée à la vapeur d'eau puis plongée dans les vapeurs d'iode pendant quelques secondes, celles-ci étant obtenues par chauffage des cristaux d'iode sur la veilleuse d'un bec Bunsen. Après quelques secondes de dessiccation dans une cloche à vide l'objet est prêt à être examiné.

La deuxième méthode est celle du *constraste de phase* et du *contraste interchromatique*.

Ces deux méthodes que nous avons mises au point nécessitent un microscope électronique spécial et pour tirer tout le parti que l'on peut en attendre il est nécessaire d'examiner les objets sans film support. Ceci est particulièrement facile quand il s'agit de fibres capillitiales de myxomycètes qui peuvent être placées à cheval sur la fente porte objet ou les trous porte objet, pressées entre deux porte objets identiques.

L'utilisation combinée de ces deux procédés nous a permis de faire quelques constatations intéressantes dans le domaine des structures fines des myxomycètes. Tout d'abord les structures hélicoïdales des *Trichiacées* se présentent comme des rubans de poids moléculaire plus élevé que le reste de la fibre et présentent souvent à leur surface une orientation moléculaire palissadique absolument régulière. Lorsque les spirales sont naturellement irrégulières la nature des spirales majeures et des spirales mineures est la même. Mais l'étude de la structure interne de ces fibres est difficile sur cliché positif étant donné que le négatif obtenu dans ces conditions particulières de contraste interchromatique présente un intervalle de densité trop fort pour être aisément copiable sur papier. Nous avons donc été conduits

à mettre au point une technique de transposition en couleurs des contrastes du négatif qui a l'avantage d'une part de permettre de copier sur le positif des intervalles de densité triples de ceux copiables sur un positif noir et blanc, d'autre part de transposer directement en couleurs les différentes tranches de densité du négatif donc en dernier ressort les différents niveaux de poids moléculaire de l'objet. Cette méthode mise au point avec Mm. Molinat et Weber a évidemment l'inconvénient d'être longue et délicate mais peut-être sera-t-il possible dans un avenir prochain d'effectuer la prise de vue en couleurs directement dans le corps du microscope électronique.

Nous avons rassemblé sur une planche quelques exemples de ces méthodes d'observation appliquées à l'étude des structures des capillitium de myxomycètes.

Fig. 1. Détail de la surface de la spore de *Brefeldia maxima*.
Grossissement 20.000 — Fond clair — 80 kv.

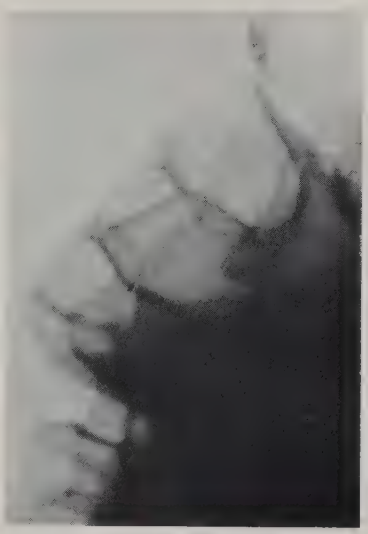


Fig. 2. Détail de la surface de la spore de *Hemitrichia clavata*.
Grossissement 20.000 — Fond clair — 80 kv.

Fig. 3. Capillitium d'*Hemitrichia Karstenii*.
Grossissement 40.000 — Fond clair — 100 kv.
On voit que le détail des spirales internes est peu visible.

Fig. 4. Capillitium de *Prototrichia Schroeteri*.
Grossissement 20.000 — Contraste interchromatique.
On voit que le détail des spirales internes est très visible.

Fig. 1. Capillitium d'*Hemitrichia abietina*.
Grossissement 18.000 — Contraste interchromatique.

Fig. 2. Capillitium d'*Hemitrichia Karstenii*.
Grossissement 23.000 — Contraste interchromatique.

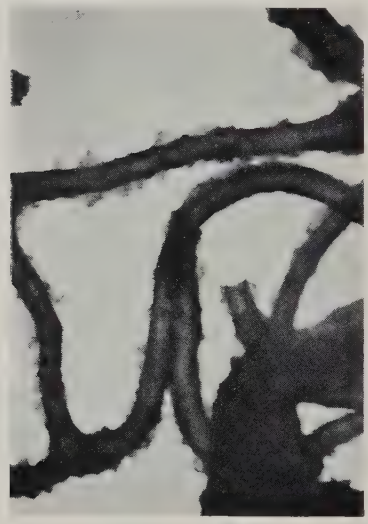


Fig. 3. Capillitium de *Lamproderma arcyrionema*.
Fond clair — 40 kv. — Grossissement 8.000.

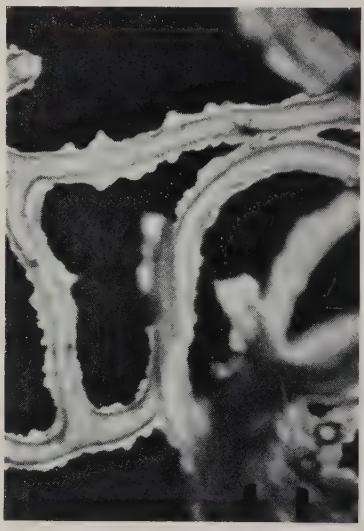


Fig. 4. Capillitium de *Lamproderma arcyrionema*.
100 kv. — Contraste de phase — Grossissement 8.000.
Les ornements superficiels du capillitium sont nettement visibles et la forme tubulaire creuse de celui-ci est beaucoup plus évidente que sur la figure précédente.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 3 . 1959

THE MYCOFLORISTICAL EXPLORATION OF SCANDINAVIA, ESPECIALLY SWEDEN

By J. A. NANNFELDT

Universitetets Institution för Systematisk Botanik, Uppsala.

Lecture at the Scientific Session of the Jubilee Meeting of the Danish Mycological Society, Copenhagen, 3 October 1955.

When I was honoured by an invitation to read a paper at this Jubilee, I felt it might not be out of place to select a more or less historical theme. For decennia, I have been interested in the exploration of the Scandinavian flora, and I thought it might be of some interest to review the present state of our mycofloristical knowledge. As my paper must be concentrated, it will be rather fragmentary. I apologize that I shall treat the most important agaricological contributions of numerous Danish mycologists very briefly. Most of them will be passed over in silence. But they are so closely connected with our Society that they are well-known to all of us. It should also be kept in mind that I am treating only the mycofloristical aspects and that no taxonomical, developmental or experimental studies are mentioned unless they have some bearing upon our special theme. Nevertheless, there are certainly numerous unintentional omissions in this paper.

Scandinavia, esp. Sweden, was once that part of the world best known floristically. In 1845, ELIAS FRIES published the first part of his "Summa Vegetabilium Scandinaviae" with the *Cormophytes, Algae* and *Lichens,* and four years later the second part followed with the *Fungi.* We had thereby got a complete list of what was known at that time about the composition of the Scandinavian flora.

FRIES's "Summa" was not the first enumeration of the Swedish or Scandinavian flora, but it has remained the latest complete. In 1940 a Swedish zoologist, Prof. T. GISLÉN of Lund, published an estimation

of the number of Animal species in Sweden. At that time ca. 24,150 Animal species*) were known from Sweden, amongst them 910 Protozoa, 17,290 Insects and 640 Vertebrates. He estimated that at least 6000 remained to be discovered, amongst them at least 2000 Protozoa and as many Insects. The Animal species of Sweden should thus number ca. 30,000.

The number of Plant species is certainly lower, just as the total number of Plants is lower than that of Animals. For the centennial day of FRIES's "Summa" I tried to make a similar calculation of the number of Plant species known from Scandinavia, but I refrained from any attempt to estimate the number that remains to be discovered. I shall here cite some of my figures showing how the number of species has gradually increased

	Vasc. Pl.	Mosses	Algae	Lichens	Fungi	Total
1745 (LINNAEUS, Fl. Suecica, ed. I) ...	863	72	92		99	1128
1755 (LINNAEUS, Fl. Suecica, ed. II)...	958	98	135		101	1292
1779 (RETZIUS, Prodromus, ed. I)	1178	135	213		121	1647
1795 (RETZIUS, Prodromus, ed. II)	1312	172	327		212	2023
1849 (FRIES, S.V.Sc.)	1740	615	324	397	3746	6822
1949 (NANNFELDT) .	1891	1113	4400	2012	7250	17000

It is only natural that during the last century the increase has been rather small for *Vascular Plants*. The future increase will certainly be still smaller. A Vascular Plant new to Scandinavia is more or less a botanical sensation, except in apomictic groups. But in my calculations, apomictic microspecies have been brought together into groups, in scope comparable to the amphimictic so-called "Linnaean" species. — The number of *Mosses* has almost doubled during the same period. The reason is easy to understand — more intense collecting and a narrower and sharper delimitation of the species thanks to the more frequent use of the microscope. The number will certainly continue to increase, but less rapidly. — The number of

*) It should be observed that GISLÉN included the *Myxomycetes* (= *Mycetozoa)* amongst the Animals *(Protozoa)*.

Lichens has more than quintupled. The main increase falls upon the crustose Lichens, which cannot be treated satisfactorily without the constant use of the microscope. The number of Lichens is still increasing rather rapidly, and several groups of them are in strong need of taxonomical revisions. — The number of *Algae* has increased more than tenfold, but the unicellular Algae, such as Diatoms, Desmids and numerous others, were a world totally unknown to FRIES. New species, esp. of the microscopical Algae, are constantly added to our flora, and amongst the most delicate forms there are evidently numerous that have still escaped the notice of all algologists. — The number of *Fungi* (excl. of the *Lichens)* has not fully doubled. This relatively small increase sounds rather strange. But on one hand the larger Fungi (esp. the *Agarics* and *Polypores)* were already a century ago very well-known thanks to FRIES. Relatively few have been added to our flora, and not few older species found on single occasions have been reduced to synonymy. The microscopical Fungi, on the other hand, have on the whole been unduly neglected by later Scandinavian botanists, and one of their subgroups, the *Pyrenomycetes* (in the old broad sense) was studied intensely by the young FRIES, who distinguished an astonishingly large number without resorting to microscopical characters. Several of them, too, have later been relegated into synonymy, which means a decrease in number.

It would certainly be interesting to compare figures for various subgroups of *Fungi.* But this is almost impossible as the classification has changed so much and is still far from fixed. Moreover, within all groups of mainly parasitic Fungi it is at the moment very difficult to give exact numbers as the species concept is so variable. Three or four decennia ago, uredinologists and ustilaginologists advocated a very narrow species concept based mainly on host specialization and on biometry. This splitting went too far. The discovery of sexuality, with the possibility of hybridization and recombination, led back to a wider and mainly morphological species concept. In the hands of many uncritical mycologists the biometrical methods became badly misused.

With these reservations, figures for some of the subgroups will be mentioned.

A century ago, E. FRIES knew 1243 Scandinavian *Agarics.* The recent number amounts to about 1600. For comparison, it may be mentioned that a recent British list (PEARSON & DENNIS 1948) gives 1234 species for the British Isles. The number of Agarics will certainly

increase a good deal, even if such events are not repeated too often as the pulverization of the few old species of *Psalliota,* MØLLER's imposing monograph (1950-51) showing Denmark to possess about 50 species. There are some genera, in which careful microscopical studies have led to a multiplication of the number of species, and, in spite of J. E. LANGE's pioneer work much remains to be done in Scandinavia. I have such genera as *Mycena, Galera, Inocybe, Entoloma* and its allies in mind. — The *Rusts* number in FRIES 133 species, but their complex life-cycles were not known at that time, and so aecidial, uredinial and telial states were counted separately. His number should thus be reduced considerably. In 1949, I estimated the recent number to be 400 species following the narrow physiological species concept. After that, JØRSTAD, with the assistance of HYLANDER (1953) and myself, has compiled a check-list of the Scandinavian Rusts using a broad morphological species concept. The number then sank to 264. Scandinavia is very well-known, and the future additions will probably be rather few. — In FRIES, the *Smuts* number 14 species. In 1949, I estimated the number to be about 250 with the narrow species concept of LIRO, but with a concept comparable to that in JØRSTAD's list their number will sink to about 175. The Scandinavian Smuts are on the whole well-known, but there evidently remain a lot of species to be discovered.

The increase of the number of species depends partly upon a closer exploration of the area, partly upon taxonomical progress. And this progress in its turn is to a high degree connected with refined methods and refined technique. The general use of the microscope meant a revolution in the study of the Fungi, but it led also to an over-estimation of such easily observable characters as size and shape of spores, asci and basidia and to a regrettable neglect of other characters. Successively it was felt that it was not sufficient to study crude crush preparations and that thin cuts were needed for a full understanding of the inner structures. Before the introduction of the freezing microtome technique, it was so time-consuming to get such preparations that they could not be utilized to the extent desired. The use of chemical reagents (introduced into Mycology from Lichenology) is also a modern taxonomical tool of great importance e.g. in the study of *Discomycetes* and *Agarics.* But like many other tools this c a n be and h a s been badly misused by uncritical students. For the study of micromycetes, the binocular dissecting microscope means a new tool, the value of which cannot be overestimated. — Especially

for the parasitic fungi the use of cultures and infection experiments has deepened our knowledge enormously.

In the preceding I have given some facts concerning the number of species known in Scandinavia as a whole. These figures reflect roughly the intensity with which mycofloristical studies have been undertaken, but they do not tell anything about the areas of these studies nor about our knowledge of the distribution of the Fungi within Scandinavia. As the interests of the individual mycologists as a rule cover only part of the Fungi, a certain area may be very well investigated with regard to one group and yet remain a "white spot" with regard to others. We shall thus have to treat our theme group for group. But the groups to be used here are not taxonomical groups, but groups created by the interests of the individual mycologists and such taxonomically irrelevant factors as the mode of collecting, determining and preserving. The groups will not be logical, for the interests of human beings can hardly be arranged according to any logical principles.

I shall treat my theme under the following six headings:

(1) the larger, terricolous, mainly fleshy fungi,
(2) the larger, lignicolous, mainly tough fungi,
(3) the parasitical microfungi,
(4) the saprophytical microfungi,
(5) the hypogaeous fungi,
(6) the aquatic (lacustrine and marine) fungi.

Some groups, such as fimicolous fungi and carbonicolous fungi will be passed over in total silence. Time does not allow me here to treat more than the first two groups fully.

1. THE LARGER, TERRICOLOUS, MAINLY FLESHY FUNGI

My first group, the larger, terricolous, mainly fleshy fungi, includes first and foremost the *Agaricales,* i.e. the *Agarics* (mushrooms and toadstools) and the *Boleti.* Several other groups of *Basidiomycetes* enter also the stage such as the stipitate *Hydna, Clavariae, Cantharellus* and allies as well as the epigaeous *Gastromycetes.*

The actual founder of their taxonomy is Elias Fries and, as already mentioned, the majority of the Scandinavian species were known to him. But the areas investigated by him were necessarily very restricted. They were mainly Femsjö, his birth-place in S.W.

Småland, and the surroundings of the university-towns of Lund (Skåne) and Uppsala (Uppland). The fungi known to him from Femsjö about 1825 were listed in his "Stirpes Agri Femsionensis", in which the *Agarics* number ca. 500. A pupil of his, the young Norwegian botanist N. LUND, published in 1846 a "Conspectus" of the *Hymenomycetes* of the Stockholm region (based mainly on one autumn's excursions). Otherwise FRIES was very uninterested in giving exact localities for plants. In his "Botaniska utflygter" (1853, p. 88) he declares that the fact that excursion reports, plant lists from special localities and similar publications are considered as important contributions to Plant Geography gives a show of ridicule and futility to that science. He continues:

"Nya växtorter inom en växts kända utbredningszon äro oftast något tillfälligt och sprida lika litet ljus öfver Växtgeografien som upptecknandet af nya torpstugor och gärdesgårdar i ett bebyggt land öfver allmänna Geografien. Växtgeografiens uppgift är fastställandet af allmänna lagar för växternas utbredning och, i det speciella, vilkoren och till följd däraf äfven gränserna för de enskilda arternas trefnad; men icke utvidgar det Växtgeografien, om den eller den arten växer i någon viss socken eller dike."*).

It is not clear, however, how FRIES thought it possible to establish the "natural area" of a species without access to specified exact localities. Now, a century later, after intense studies, we know the distributions of our *Vascular Plants* so well, that with a certain amount of confidence we can state their areas and begin to discuss what factors govern them. But as to the *Fungi* we are still in the period of collecting facts, and material is available from relatively small areas.

Studies on the distribution of the *Agarics* meet two difficulties that are only to a lesser degree met in other groups. One is that the fruit bodies are very ephemeral and do not appear at all in unfavourable years. Even most intense and careful studies restricted to one year may thus fail to yield very common and characteristic species.

*) New localities within the known area of a species are as a rule something fortuitous and throw as little light upon Plant Geography as the listing of new huts and fences within an inhabited country throws light upon General Geography. The aim of Plant Geography is the establishing of general laws for the distribution of plants and, in special cases, the conditions for and, as a consequence, also the limits of the thriving of the individual species. By no means does it extend Plant Geography if species so-and-so grows in a specified parish or ditch.

The other difficulty is the scarcity of herbarium material. The number of publications with exact localities is necessarily low, and FRIES's contempt of such papers certainly did not stimulate such studies. The published localities cannot be made use of fully, as the determinations can not be verified due to the lack of preserved samples.

The *Agarics* are difficult to preserve. It is very difficult and tedious to get good herbarium specimens that show the colours, and they should always be accompanied by detailed notes on colours and other characters that are liable to change or to be lost on drying. Formerly, when the taxonomy was based exclusively on shape, colour, taste, odour and other external characters, it was only natural that herbarium specimens of *Agarics* were considered almost valueless. It is more surprising that the same opinion is still held by some few otherwise modern agaricologists who use microscopical characters that do not change — or change only inconsiderably — on drying. Even if they do not succeed in getting perfect herbarium specimens, their harvest would certainly fulfill its purpose better in the herbarium than in the waste-basket. Had the fathers of mycology been far-seeing enough to preserve their specimens, the voluminous and unproductive discussions on the correct application of the old names would have been unnecessary. Also the mycofloristics would have had a much broader and safer base.

At present the distribution of the *Agarics* is better known within Denmark than within the other Scandinavian countries. It is true that Denmark has a much smaller area, but the intensity of the exploration has been and still is much higher. There have been and still are a large number of out-standing agaricologists in this country, and not least thanks to our Society, its forays and its periodicals, all parts of the country have been studied and the more interesting finds published. It is a pity that up to very recently only few specimens have been preserved. Even the most beautiful and true colour-plates and the most detailed descriptions cannot be equivalent to actual specimens, for nobody can foresee what characters will eventually be found to be the deciding ones.

The Swedish mycofloristical papers on *Agarics* are very few in number. The lists from Femsjö (E. FRIES 1825-27)*) and Stockholm (N. LUND 1846) have already been mentioned. Species from Skåne have been reported in several publications (e.g. BÜLOW 1889; ANDERS-

*) An important supplement to this, written by E. FRIES in 1854 for the use of M.A. LINDBLAD was published by LUNDELL (1936).

SON 1939, 1940, 1941, 1942; JOHN ERIKSSON 1948); the *Agarics* in the area round Göteborg have been treated by e.g. THEORIN (1879), O. ROB. FRIES (1888, 1900) and NATHORST-WINDAHL (1943, 1945, 1949). Some genera of *Agarics* from the Karlstad area (Värmland) have been treated by SVENSSON (1940, 1944, 1950). Rare species from Uppsala have been published by e.g. O. ROB. FRIES (1907) and LUNDELL (1937), a list of the species growing in "Vårdsätra naturpark" (close to Uppsala) by LUNDELL (1934) and one from Älvkarleby (North Uppland) by FÅHRAEUS & STENLID (1954). Lists from the Falun area (Dalecarlia) were published by THEORIN (1880, 1892). From the north of Sweden there are only the papers by HENNING (1885, 1887) on Western Härjedalen, the partial lists from Abisko by ROMELL (1911), M. LANGE (1946) and PILÁT & NANNFELDT (1954) as well as the list from Karesuando (both in Torne Lappmark) by LAESTADIUS (1860).

HAMPUS VON POST (* 1822, † 1911), a pupil of ELIAS FRIES and polyhistor, perhaps most famous as one of the discoverers of the quaternary glaciations in Scandinavia, was the first Swede to preserve *Agarics* on a larger scale. His specimens are now in Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, but they are as a rule very fragmentary and not too well preserved. They originate mainly from Reijmyra (Östergötland) and Uppsala. — LARS ROMELL (* 1834, † 1927) preserved consistently all his mycological finds. His very large and valuable collections are now in the Stockholm museum. They are mostly from the Stockholm area, but other parts of the country are represented too, esp. Femsjö and Torne Lappmark. SCHÄFFER (1939) has published a revision of the genus *Russula* in Sweden, based mainly on his collection. His material of several other genera has been used by e.g. PILÁT (1935, 1946, 1948) and SINGER & SMITH (1947).

SETH LUNDELL in Uppsala has devoted his life to elucidating the true sense of the Friesian species. To that purpose he has studied especially the Uppsala and Femsjö areas and prepared his finds with a skill probably unsurpassed. His scientific results are continously published in an exsiccatum edited by him and me (LUNDELL & NANNFELDT 1934-). On the labels, notes are often given about the distributions within Sweden. His studies have also covered other parts of Sweden (e.g. Blekinge and Södermanland), and through his correspondents the Uppsala museum has received rich collections from various parts, e.g. Gotland (E. TH. FRIES, B. PETTERSSON a.o.), Blekinge (S. WIKLAND), Nässjö (Småland, G. HAGLUND), Göteborg (T.

Nathorst-Windahl, F. Karlwall a.o.), Uddevalla (Bohuslän, S. Woldmar), Sala (Västmanland, R. Morander), Sollefteå (Ångermanland, W. Granlund), Över-Torneå (Norrbotten, O. Lönnqvist).

Under the auspices of "Botaniska sällskapet" G. Haglund and his collaborators (R. Rydberg, N. Suber a.o.) have begun to inventory the Stockholm area mycologically. It is to be hoped that in spite of Dr. Haglund's premature and lamentable death this summer (1955) his work will be continued. Also the Stockholm museum is receiving material from various parts of the country.

In N o r w a y, Axel Blytt (1905) summarized the little that was known about the *Hymenomycetes* up to his death in 1898. In the following decennia the larger fleshy fungi have been very much neglected by both professional botanists and amateurs, but Norway now possesses a number of interested and eager students (Stordal e.g. 1952, 1953, 1954 a & b, 1955 a & b; F.-E. Eckblad a.o.). In 1954, a Norwegian mycological society was organized. Previously local societies had existed for shorter or longer periods.

In F i n l a n d the Mustiala area (Tavastia australis) is well-known through the work of P. A. Karsten. Different parts of South Finland have been investigated by various students (e.g. V. Schulmann 1955). The Åland archipelago has been studied by e.g. Frey (1944) and Stenlid (1947), the archipelago of S.W. Finland by Eklund (1943, 1944) and the mainland of South Finland, esp. the Helsingfors area, by numerous students (e.g. Malmström 1933, 1943, 1946; Nyberg 1934, 1937, 1943, 1946). The studies by Thesleff (1920) from a more ecological point of view are worth special mention. In a book devoted to the "mushroom crop in Finland and its utilization" Rautavaara (1947) gives a list of all larger fungi recorded from Finland and for most of them he tries also to give their frequency and occurrence within five zones from the south to the north. The list is, however, very uncritical and the distributions are based on too meagre facts to be reliable. There are in Finland for the present a number of eager and interested students, e.g. Tuomikoski (1953 a & b), and in 1948, a Finnish mycological society was founded, publishing a periodical ("Karstenia"). As will be understood from the preceeding, large parts of Scandinavia, especially in the North, are still totally unknown as to their *Agarics*.

It has been known since olden times that certain *Agarics* (and other terricolous fungi) grow only in close connection with a certain woody plant or certain woody plants. Now that the phenomenon of

mycorrhiza formation has been investigated in detail by ELIAS MELIN and his pupils, the reason is clear. Just as a smut or a rust cannot occur outside the area of its host or hosts but need not necessarily occur within all parts of that area, in the same way the area of a mycorrhiza forming fungus need not coincide with the area of its symbiont (or the combined area of its symbionts). In other words it need not be "homotopic" to use an expression introduced by ARWIDSSON (1938).

It stands out clearly that there are phytogeographical groups of the larger Fungi comparable to those of higher plants. There are southern species, having their limits in South or Central Sweden, e.g. the lignicolous *Schizophyllum commune* (which, evidently, in the last decennia has expanded its area considerably, comp. ANDERSSON 1945) and the terricolous *Amanita phalloides,* several species of e.g. *Boletus* (ANDERSSON 1943) and *Inocybe* as well as *Asterophora parasitica* (WOLDMAR 1954). The phanerogamic flora of the Baltic calciferous islands of Öland and Gotland possess numerous southern species and in several cases these areas are very isolated. The Agaric flora of Gotland contains evidently several remarkable species of a similar distribution, such as *Lactarius sanguifluus.* In the northern parts of Sweden, numerous species seem to have their polar limits or become at least much rarer. Such conspicuous and unmistakable species as *Amanita virosa, Pholiota aurea, Armillaria focalis, A. imperialis,* and *A. Goliath* have not been observed north of Sollefteå (Ångermanland). Here intense investigations are badly needed. — There is also a certain, though much smaller, number of species that have south limits in Scandinavia. Two examples may be picked out from the list by PILÁT & NANNFELDT (1954), viz. *Omphalia luteovitellina* and *Stropharia magnivelaris.* — There are clearly western species, such as *Boletus parasiticus,* parasitical on *Scleroderma aurantium* which host has a much wider distribution. — There are certainly eastern species although it is difficult to give examples as West Sweden is far less known than the eastern parts. — There are species restricted to or clearly preferring our calcareous areas etc.

As to the terrestrial *Gastromycetes* (stinkhorns, puffballs etc.) the geographical knowledge is slightly better. The puff-balls are easily known and they are not difficult to collect and preserve. Numerous botanists besides exclusive mycologists have collected them. TH. C. E. FRIES, a grandson of ELIAS FRIES, already in 1921 found it possible to give the main features of their Swedish distributions.

Already in 1918 he had treated the *Gastromycetes* of the province of Troms (north Norway). For most species the picture has changed very little since then, but additions have been published by i.a. ANDERSSON (1941, 1942, 1950 a & b), ARWIDSSON (1936c, 1946a), HERTZ (1947), MÖRNER (1937, 1939), RYDBERG (1949), SANDBERG (1940) and SKOTTSBERG (1936). The majority of the species are southern, and several reach their polar limits in South or Central Sweden, e.g. *Mutinus caninus, Phallus impudicus, Calvatia gigantea, Lycoperdon echinatum* and *L. pratense,* as well as most species of *Geaster.* A few species are northern, e.g. *Calvatia cretacea* and *Bovista cretacea.* Much research remains before we can get a more detailed picture. We need also careful taxonomical revisions of several genera. — In Denmark and Norway the *Gastromycetes* are for the present studied by MORTEN LANGE (e.g. 1950) and F.-E. ECKBLAD (e.g. 1951, 1952, 1954; ECKBLAD & WISCHMANN 1953) respectively.

The larger terricolous *Discomycetes,* i.e. almost all *Operculates* and the family *Geoglossaceae* of the *Inoperculates,* fall also under this heading. Few species are really common, and few mycologists have been interested in them. The *Geoglossaceae* are better known taxonomically than any other group of *Ascomycetes,* and there remain certainly few species to be added to the Scandinavian flora. The Norwegian species have been treated by IMAI (1940), the Swedish by the author (NANNFELDT 1942 a) and the Danish recently by BILLE-HANSEN (1954). — The taxonomy of the *Operculates* is still most chaotic. Numerous species remain to be discovered in Scandinavia. The *Sarcoscyphaceae* as well as some other species have been studied by the writer (NANNFELDT 1937, 1938, 1949). Most parts of Scandinavia are totally unexplored. It seems likely that the majority of the species possess polar limits with us and that there are a few restricted to the northern parts and to the mountains, e.g. *Helvella arctica.* A number of species are clearly calcicolous, e.g. *Helvella leucomelas* and *Sarcosphaera Dargelasii.*

2. THE LARGER, LIGNICOLOUS, MAINLY TOUGH FUNGI

We turn now to our second heading, the larger, lignicolous and mainly tough fungi, which group taxonomically corresponds roughly to the *Homobasidiomycetes-Aphyllophorales,* but also the *Heterobasidiomycetes-Tremellales* shall be mentioned here.

The larger *Polypores* have attracted interest as long as the *Agarics*. Although as a rule their preservation does not offer any difficulties, there are very few old specimens in the herbaria. The correct application of the ancient names is thus often open to discussion. The resupinate species (with porose, spinose or smooth hymenia, of i.e. the families *Polyporaceae, Hydnaceae* and *Thelephoraceae* in the conventional sense) were in former times much neglected and considered to be rather few in number. KARSTEN in Finland was one of the first to study them microscopically and to describe new species based on microscopical details. Unfortunately, he did not reach a good understanding of these difficult plants and did not even recognize his own species when he found them again. The time of a better understanding of them began about half a century ago with BRESADOLA in Italy, VON HÖHNEL & LITSCHAUER in Austria, BOURDOT & GALZIN in France and BURT in the United States.

ROMELL in Sweden had already become strongly interested in them, made large collections (esp. round Stockholm, Femsjö and Abisko), studied them carefully and arrived at a good knowledge of a large number of them. He published almost nothing, except on *Polypores* (1911, 1912, 1926), but shared freely material and experiences with the students just mentioned. After his death his collections of *Thelephoraceae* were revised by LITSCHAUER, who published some of his results (1938, 1941a, 1941b, 1944).

For the last three decennia these fungi have been studied by LUNDELL who has made very large collections, esp. around Uppsala and Femsjö, but also in Blekinge and some other provinces. Numerous species, mostly with critical notes and information as to their distribution, have been distributed in LUNDELL & NANNFELDT, F. exs. suec. — JOHN ERIKSSON, a pupil of his, has taken up the study of this group. He has made large collections in various parts of Sweden, e.g. Skåne, Uppland, Hälsingland, Jämtland, Åsele Lappmark and Lule Lappmark (Muddus nationalpark) and also in Denmark (the Silkeborg area) and Norway. He has published a list of these fungi from Hallands Väderö (Skåne) (1948) and has in manuscript a very large list from Muddus. His studies of the previously almost unknown and relatively undisturbed conifer woods of Hälsingland, Jämtland, Swedish Lappland, and adjoining parts of Norway have revealed the presence in Scandinavia of several conspicuous species which evidently possess a wide more or less circumpolar distribution in the boreal conifer zone and in part also occur in the Carpathians. They seem in part to

belong to the "Taiga Element" as defined by the Finnish phytogeographer KALELA (1944 p. 159). — An investigation (ERIKSSON 1950) on a critical group *(Peniophora* sect. *Coloratae),* where crossing experiments have been utilized in defining the species, shows clearly how imperfect our knowledge still is about even conspicuous and common species. He found *P. Lycii* to be very common at the West coast of Sweden and listed some 60 finds. Only ten years earlier the first Swedish specimens had been collected (by NATHORST-WINDAHL) in Göteborg. He made himself all the finds in Skåne and Halland. The first specimens of his new species, the conspicuous *P. junipericola,* were collected in 1944, and six years later he knew it in ten localities in 4 different provinces. Less remarkable is the fact that all Swedish finds (nine in number) of the "Taiga" species *P. septentrionalis* were made by himself. — Through the combined efforts of several botanists and amateurs, material of all these fungi is rapidly accumulating in the Swedish museums. Many small and inconspicuous species remain to be discovered and described.

In Finland LAURILA (1939) took up the study in the '30s in a most promising way but died in the Winter War with Russia. In Norway this group, esp. the *Polypores,* were studied by EGELAND (1911, 1914). And JØRSTAD (e.g. 1928, 1932, 1937a) has for decennia collected and studied these fungi, esp. those of forest pathological importance. In Denmark they are now studied sucessfully by BUCHWALD (e.g. 1928, 1930), HARMSEN (e.g. 1953a, 1953b, 1954), SKOVSTED (1950) and especially CHRISTIANSEN (1950, 1953 a, 1953 b).

A considerable number of these species cause damage to our woods. In the publications by our plant pathologists much of mycofloristic interest can of course be found. Remember e.g. the studies on *Polyporus annosus* (ROLL-HANSEN 1940; RENNERFELT 1946). — The species growing on fruit-trees, whether parasitical or not, have also attracted special attention, e.g. by ROMELL (1925) in Sweden and by JØRSTAD (1948 a) and RAMSFJELL (1954) in Norway.

The *Tremellales* have as a rule been studied in connection with the *Aphyllophorales.* The Swedish species were revised by NEUHOFF (1936) but further research (by CORTIN 1944, INGELSTRÖM 1945, LUNDELL, NANNFELDT 1947 a.o.) has revealed the presence of some more species and considerably extended the known areas for several species. The recent studies in Denmark by BJØRNEKÆR (1944) and CHRISTIANSEN (1950, 1954) are worth mentioning, esp. CHRISTIANSEN's finds of *Tremella mycophaga, Tr. simplex* and *Tr. obscura*

which may be chosen to exemplify a truth that cannot be told too often — numerous species of fungi are restricted to most specific habitats, but as soon as the habitat is recognized, the species in question will prove to be anything but rare. Many species now considered as extremely rare, known perhaps only from the type collection, are certainly such that have a very narrow ecological amplitude and whose exact habitat has remained unknown.

3. THE PARASITICAL MICROFUNGI

We turn now to our third heading, the parasitic microfungi, the Rusts *(Uredinales)*, Smuts *(Ustilaginales)*, Mildews *(Erysiphales)* and Downy Mildews *(Peronosporales)*, as well as some other taxonomically more or less incoherent groups. These are mostly studied by other people than the previous groups. The distribution of each individual taxon is necessarily limited by the area of its host (the combined area of its hosts) or — in case of obligate host alternation — by the area common to the hosts of its different phases. The phytogeographical interest centers thus on one hand upon the establishing of what taxa occur with us and their host ranges, on the other hand upon the question as to whether the individual taxa follow their hosts all over their areas (are "homotopic") or have a more restricted distribution, topographically or ecologically (are "heterotopic"). In spite of the immense phytopathological importance of a number of these parasites, their scientific study began rather late with us.

The Rusts *(Uredinales)* are on the whole better known than the other groups under this heading.

Much pioneer work has been done in Denmark, especially on the heteroecism. With his experiments on the Black Rust *(Puccinia graminis)* in 1813-18, N. P. Schøler was several decennia before his time, and was consequently not duly appreciated. Other pioneer work, which has been of much value to the study of the Rusts and their host alternation, was performed in the '60s by A. S. Ørsted and in the '70s and early '80s by P. Nielsen. From the late '50s and until his death in 1907 E. Rostrup collected and studied all kinds of Danish microfungi and visited most parts of the country. Through numerous collegues, friends and pupils he got much material of microfungi. The enumeration of "Danish Fungi as represented in the

herbarium of E. ROSTRUP" published in 1913 by J. LIND lists not less than 3330 species of all groups except *Agarics* and *Myxomycetes*. About 300 belong to *Tremellales, Aphyllophorales, Gastromycetes* and the genus *Boletus*. The microfungi number thus about 3000. The work on Danish microfungi in general was continued by his son O. ROSTRUP and by J. LIND. As to the Rust-flora of Denmark rather little has been added after E. ROSTRUP's death. It can be considered as pretty well known.

In S w e d e n the first uredinologists were JAKOB ERIKSSON, C. J. JOHANSON, O. JUEL, G. LAGERHEIM and E. LJUNGSTRÖM. The investigations by ERIKSSON and his collaborator E. HENNING on Cereal Rusts led to the discovery of numerous physiological races, each specialized to one host or some few closely related hosts. These studies led within some groups to a multiplication of the number of species. They were soon followed up by numerous uredinologists and phytopathologists in all parts of the world. But as I have already mentioned, the modern trend is towards a reducing again of the number of taxa and their characterizing by merely or mainly morphological methods. The keen-eyed LAGERHEIM collected and studied the Rusts intensely for more than four decennia until his death in 1926. Very few of his results were published but his large collections from various parts of Scandinavia and also from other countries (now the property of Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm) contain a wealth of information, not least from a phytogeographical point of view. To the large collections of Rusts (and other parasitical fungi) in the Swedish museums TH. ARWIDSSON, H. CHRISTOFFERSSON, A. G. ELIASSON, K. FALCK, H. HAMBERG, H. HESSELMAN, TH. LINDFORS, J. A. NANNFELDT, BJ. PALM, G. V. SCHOTTE, T. VESTERGREN, J. VLEUGEL, and many others have contributed.

Lists on Rusts (as a rule comprising also other microfungi) in various parts of the country have been published by e.g. ARWIDSSON (1936 a & b, 1940), ELIASSON (1895, 1896, 1897, 1915, 1928, 1929 a & b, 1933), FALCK (1912, 1920), JOHANSON (1886), JUEL (1893, 1894, 1895, 1896, 1899, 1908, 1922), LAGERHEIM (1884 a & b, 1894, 1909), LIND (1907, 1928), LINDFORS (1910, 1913), LJUNGSTRÖM (1892), PALM (1908, 1910, 1917, 1923), ROSTRUP (1883), RYTZ (1927), TOLF (1891, 1897), VESTERGREN (1896), and VLEUGEL (1908 a & b, 1911, 1917). A voluminous list of micromycetes from Skåne has been published by HAMMARLUND (1933). The value of this list is strongly diminished by the facts that only little of the material seems to be preserved

and that the available part shows several obvious misdeterminations. ARWIDSSON (1942, 1951) has compiled a synopsis of *Pucciniastreae,* followed by one of the whole family *Melampsoraceae* in Sweden. — Numerous Swedish Rusts (and other microfungi) are distributed in the exsiccata edited by JAK. ERIKSSON (1882-95), LAGERBERG & SYLVÉN (1912-14), LUNDELL & NANNFELDT (1934-), ROMELL (1890-95) and VESTERGREN (1899-1914).

The Rusts of F i n l a n d were studied intensely by LIRO (earlier LINDROTH), who published a monograph in 1908. Many additional contributions to their phytogeography have been made by himself, his collaborators and pupils as well as other countrymen, e.g. HEIKINHEIMO (1932), KARI (1936), KUJALA (1950), RAINIO (1926), RAUHALA (1951, 1952, 1953 a & b), but also by e.g. LEPIK (1933, 1937). The exsiccatum edited by LIRO (1934-) and continued after his death by H. ROIVAINEN is devoted mainly to Rusts and Smuts. KARI is preparing another Finnish exsiccatum of microfungi.

In N o r w a y AXEL BLYTT was the first to show a more lively interest in the Rusts as well as in other parasitical fungi, and in 1896 he published a summary of what was known. Later JØRSTAD devoted most of his time to the study of this group, both taxonomically and phytogeographically. Through his numerous publications on Rusts (e.g. 1924, 1932, 1936, 1937, 1938, 1940) the Norwegian Rust flora has become very well-known. He has monographed the graminicolous Rusts (1951) and those on *Cyperaceae, Iridaceae* and *Juncaceae* (1954) and given a detailed account of the Norwegian distributions of the microcyclic Rusts on *Geranium* and *Solidago* (1948 b), of the Rusts on blackberries (1953 a) and of the members of *Pucciniastreae* and *Melampsoreae* (1953 b). — The contributions by HAGEN (1941, 1942) should also be mentioned.

In his paper on the "Geographical Distribution of Arctic Circumpolar Micromycetes" LIND (1934) publishes the results of his visit to Swedish Lappland and to Narvik in 1930 as well as those of his scrutinizing of the phanerogamic collections from north Scandinavia and the Arctic countries in the Copenhagen herbarium for microfungi. Amongst the species treated are also some few Rusts. His records unfortunately, can be used only with the utmost caution as misdeterminations (both as to fungus and host) are too frequent. For most species he tries to give their type of distribution.

In 1953, JØRSTAD in collaboration with HYLANDER and the author (HYLANDER, JØRSTAD & NANNFELDT 1953) published a check-list of

the Rusts of Scandinavia, indicating for each host the occurrence in the individual contries.

The main features of the topographical phytogeography of the Scandinavian Rust flora seem to stand out clearly. Most species are homotopic. Several are certainly southern, but such distributions are difficult to prove, as the south provinces are on the whole much better known than the northern. Some species are clearly northern; excellent examples are *Puccinia gigantea* on *Chamaenerion angustifolium* and *P. Svendsenii* on *Anthriscus silvestris*. LAGERHEIM (1909 p. 20) drew attention to a distributional type that he called "montane-maritime" and that he exemplified by *Uromyces Sommerfeltii* (= *U. Solidaginis* NIESSL), *Puccinia Virgae-aureae, P. Campanulae,* and *P. Sonchi*. In 1920, his pupil FALCK published maps of the Swedish distributions of the three Rusts on *Geranium,* each showing a type of its own. The Norwegian distributions of the *Solidago* Rusts and two of the *Geranium* Rusts have been worked out in detail by JØRSTAD (1948 b), who finds LAGERHEIM's expression "montane-maritime" hardly adequate. — It is also evident that many Rusts have a much narrower ecological amplitude than their hosts, but the observations hitherto made are too fragmentary to allow for any conclusions.

For the Smuts *(Ustilaginales)* we find on the whole the same collectors, and consequently about the same areas have been investigated. However, the number of serious students is far less, and it seems on the whole to be much more difficult to make a complete inventory of the Smut flora, for many conspicuous species are decidedly very rare and many common species (e.g. those of the genus *Entyloma)* are extremely inconspicuous or develop only very late in the year. There are thus certainly many more gaps in our knowledge, and very little can be said with certainty about the distributions in detail.

D e n m a r k. In the late '80s the ingenious Danish agronomist J. L. JENSEN, in collaboration with E. ROSTRUP, performed his fundamental studies on the specialization and life cycles of the Cereal Smuts. In 1890, E. ROSTRUP published a manual of the Danish Smuts. Several additional Smuts and hosts have later been found, and FERDINANDSEN & WINGE (1914) have monographed the most interesting genus *Entorrhiza.*

In F i n l a n d, J. I. LIRO devoted decennia to the study of Smuts and performed extensive culture experiments to show their host

specialization. His monograph (1924, 1938), which takes into account most European species and also a number of North American, is the most elaborate and multifarious treatise on Smuts in existence. His belief in a very narrow and unfailing host range led to an extreme splitting of the species. This, combined with a more or less unconscious supposition that the host ranges almost without exception exclude each other, led unfortunately to some neglect of morphological characters. His pupil V. B. LEHTOLA (1940) studied the taxa of *Cintractia* on some species of *Carex*, using for their definition esp. biometrical methods and their mode of germination. It can be said without exaggeration that the Smut flora of Finland is better known than that of any other country, both taxonomically and phytogeographically.

In N o r w a y the Smuts were studied by A. BLYTT (1896) and later especially by JØRSTAD, who has given a list of the species known from Tröndelag (1936) and revised the genus *Urocystis* (1943).

In S w e d e n material has been collected by almost all collectors of parasitic fungi. But very little that is comprehensive has been published. In the '30s TH. ARWIDSSON (1936 b, 1940) began preparing a synopsis of the Swedish Smuts and i.a. scrutinized the phanerogamic collections of the Stockholm herbarium for such. This work was cut off by his death in 1949. Some years ago, BRITA LINDEBERG took up the same work and had a preliminary manuscript ready, when in 1955 death brought an abrupt end to her promising investigations. I hope it will be posible to have her results published in the near future.

The Mildews *(Erysiphales)* have aroused less interest amongst our collectors, especially when they appear only in the conidial state. They were long considered as a few rather polymorphous and polyphagous species, and little attention was paid to their host-ranges. It gradually turned out that they (just as most other true parasites) showed a strong host specialisation (the S w e d i s h contributions to this subject should be mentioned, viz. HAMMARLUND 1924, 1945) and that there were also morphological (especially biometrical) differences between the different races. — In 1926, JØRSTAD published a monograph of the N o r w e g i a n Mildews. He encountered 25 species (according to SALMON's very wide species concept) and about 190 host species. Careful observations on the distribution and frequency on each separate host were given. In 1933, S. BLUMER published his monograph on the Mildews of Central Europe, in which the old

collective species were to some extent split up on morphological base. For each host the occurrence within the European countries is given as far as known to him, except for some of the most common races. — In F i n l a n d, KARI (1954) has devoted much work to the Mildews and their distribution.

The interest in the Downy Mildews *(Peronosporales)* has passed about the same stages as that in the true Mildews. The species of *Peronospora* known from the individual S c a n d i n a v i a n countries are listed in GÄUMANN's monograph (1923), which was in part based on material in the herbaria of Copenhagen, Stockholm and Uppsala. Some additions have been published, e.g. by ARWIDSSON (1940). The collective *Plasmopara umbelliferarum* was studied by L. HOLM (1946) with regard to biometry and distribution of its Swedish races upon its different hosts. A thorough study of the *Peronosporales* of Skåne has been undertaken by ARNE GUSTAVSSON (some preliminary results published 1953, 1954) and this investigation is now being extended to the whole of Scandinavia.

Of parasites of other groups on v a s c u l a r p l a n t s I shall only mention a few which have been subjected to special studies in Scandinavia.

The imperfect genus *Ramularia* was monographed by LINDROTH (1902) in Finland, and ten years later VESTERGREN (1912) published a list of the Swedish representatives (incl. the only doubtfully distinct genera *Didymaria* and *Ovularia)*. The number of species is evidently not exhausted as yet, and the most interesting problems of their life-cycles remain to be studied. Some of them are known to belong to species of *Mycosphaerella* and perhaps they all belong to that genus. — Another large and interesting imperfect genus of parasites is *Septoria*. Some of its species belong also to *Mycosphaerella*, others which should probably be excluded from *Septoria* have other ascigerous states (e.g. *Leptosphaeria)*, but of most species the life-cycles are unknown. The Danish graminicolous species have been treated monographically by FRANDSEN (1943). This genus offers many problems to be solved. And many such large genera as e.g. *Gloeosporium* s. lat. have been passed by without any serious interest being shown to them by Scandinavian mycologists. — Other phytopathologically important groups of *Fungi imperfecti* that have been monographed as to their D a n i s h representatives but studied little or not at all in the other

Scandinavian countries are the genera *Alternaria* and *Stemphylium* (Neergaard 1945) and the graminicolous species of *Helminthosporium* (Ravn 1900, Andersen 1954).

A homobasidiomycetous genus should also be mentioned in this connection, viz. the sclerotia-forming genus *Typhula (Clavariaceae)*. Vang (1945) has monographed the Danish species occurring upon agricultural plants. In Sweden Ekstrand has for decennia been studying this genus but very few of his results are published as yet.

The genera *Exobasidium* and *Taphrina* have attracted the interest of several mycologists. The first, which parasitizes *Ericaceae*, takes a rather isolated position amongst the *Basidiomycetes*. It has been studied by e.g. E. Rostrup, Lind and, especially, Juel (1912), who monographed the Scandinavian species and gave the main features of their distribution. *E. Vaccinii-uliginosi* on the three ubiquitous species *Vaccinium Myrtillus*, *V. uliginosum* and *V. Vitis-idaea* has a decidedly northern distribution being restricted to the Scandes and northernmost Scandinavia. — The genus *Taphrina* amongst the *Ascomycetes* takes also an isolated position taxonomically. Fundamental studies were undertaken in Sweden by Johanson (1885, 1887). The Danish species were monographed already in 1891 by E. Rostrup; in Sweden the studies were continued by Juel (1909 and 1912), and in 1917 a monograph by Palm (1917 a) appeared, giving 36 Swedish species and their distribution. In spite of all these publications a good deal of work remains to be done both taxonomically and phytogeographically. — This enumeration could be continued but I shall not fatigue my listeners any more.

The lichen parasites form a most interesting group, for obvious reasons, studied mostly by lichenologists. In the past, they were encountered more or less accidentally, and in Scandinavia no special studies have been devoted to them. For a period of years R. Santesson (1949) of Uppsala has collected material both from literature, herbaria and field studies for a synopsis of the Swedish species.

Another interesting group is that of Algal parasites, and this will be treated together with the aquatic Fungi.

The animal parasites. Fungi parasitize not only plants but also animals, even if the plant parasites outnumber by far the animal parasites. The latter form a most interesting group, containing

species of widely different affinity. Most numerous are those on insects and spiders. Some have relatively large fruit bodies, e.g. species of *Cordyceps,* and have consequently been known since older times. Others are small but nevertheless easy to observe thanks to their frequency and the immense number of conidia produced by them, e.g. *Empusa Muscae* on the common house fly. Most, however, escape notice, unless specially searched for. A most curious group is the *Laboulbeniales* with their characteristic diminutive fruit bodies "rooted" in the chitinous body wall of insects, esp. beetles. The monumental work of R. THAXTER in U.S.A. revealed the fact that the number of species is very high. They seem to be absent in the coldest parts of the world and THAXTER published a single find from Sweden. On special search a few species have now been found in the southern parts of Scandinavia (O. ROSTRUP 1916, 1935; ARWIDSSON 1946 b). Continued research and cooperation with entomologists will probably add much to our knowledge. Few special studies have been devoted to the other groups of entomogenous fungi in our countries, and the species recorded have mostly been found more or less accidentally. An exception is E. ROSTRUP's paper (1893) on the parasites on Danish arthropods.

4. THE SAPROPHYTICAL MICROFUNGI

We turn now to our fourth heading, the saprophytical microfungi. They are on the whole less studied than the previous groups. The number of students and collectors has been rather small. The publications and the material in our museums reflect thus to a high degree the interests and the collecting grounds of the individual workers.

I shall begin with the *Inoperculate Discomycetes,* which I know best, and also treat here those that are parasitical and should thus have been mentioned under the previous heading but amongst the *Inoperculates* the connection is very close between parasitical and saprophytical forms. The number of serious students has been very small, not only in Scandinavia.

KARSTEN in Finland began studying *Discomycetes* already in the late '50s and published a dissertation on the Finnish species in 1861. This paper was a very poor work, with the descriptions mostly taken from FRIES's "Systema", sometimes very primitive and vague notes on the spores were added. This paper induced

W. NYLANDER, the renowned lichenologist, to a critical study of the Finnish *Discomycetes* and in 1869, he published his most remarkable "Observationes circa Pezizas Fenniae" with detailed descriptions of asci, spores and paraphyses of all species. KARSTEN benefited from NYLANDER's harsh criticism and published the same year (1869) his "Monographia Pezizarum fennicarum", in which he accepted and even improved NYLANDER's mode of describing the species (also KARSTEN 1870). Two years later the first part of his "Mycologia fennica" followed, treating the *Discomycetes,* which volume is still an indispensable standard work. KARSTEN (e.g. 1885) kept for the rest of his life a lively interest in *Discomycetes* and added numerous species to the flora of Finland. His herbarium in Helsingfors is in fairly good condition and contains almost all specimens referred to in his numerous writings. His "Fungi Fenniae exsiccati" (KARSTEN 1861-70) is also very important, especially with regard to the *Discomycetes.* The Discomycetous flora of Mustiala and surroundings (Tavastia australis) must be considered rather well-known.

S w e d e n. In the beginning of his mycological career ROMELL in Sweden collected numerous *Discomycetes,* but the first Swede to devote himself to this group was K. STARBÄCK and in collecting he was greatly assisted by his most keen-eyed brother-in-law ERIK HAGLUND. STARBÄCK (e.g. 1887, 1889, 1890, 1895, 1898) made material contributions to the Swedish Discomycete flora and published a few papers on their taxonomy, which have proved to be of fundamental importance for future students. Unfortunately, his vivid interest in public affairs, which led i.a. to membership in the Swedish parliament, brought an end to his mycological studies. Interesting finds have also been made by a number of other mycologists; LAGERHEIM, VESTERGREN (e.g. 1896, 1897 b) and VLEUGEL (1908 b, 1911, 1917) should be specially mentioned. My own collecting has mainly concentrated upon the areas round Femsjö (Småland), Gryt (Östergötland), Uppsala (Uppland), Gävle (Gästrikland), Hamrafjället (Härjedalen), Handöl (Jämtland) and Abisko (Torne Lappmark). Numerous collegues have also brought important material from various parts of the country for determination (NANNFELDT e.g. 1928, 1931, 1936 a, 1942 b).

In N o r w a y no special study of the *Inoperculates* has been undertaken. The material collected before 1904 was revised by E. ROSTRUP, who in his treatment of the Norwegian *Ascomycetes* listed some 150 species of true *Discomycetes* (Operculates and Inopercu-

lates). JØRSTAD (e.g. 1945) contributes materially to the knowledge of the Inoperculates (as well as other Ascomycetes and Fungi imperfecti) of pathological importance to the economic plants of N o r w a y.

In D e n m a r k the two ROSTRUPS, father and son, J. LIND and several others have collected material of them. LIND's Danish Fungi (1913) lists some 330 species.

I estimate the total number of *Discomycetes* (Operculates and Inoperculates) at this moment known from Scandinavia to be about 850. For comparison it may be mentioned that the recent British check list (RAMSBOTTOM & BALFOUR-BROWNE 1951) enumerates a good thousand of them.

A heavy handicap to all floristic investigations on *Discomycetes* and *Ascomycetes* on the whole is their chaotic taxonomy, both as to the main lines and as to the delimitation of the species. All parts of the system are in strong need of critical monographs. The Danish species of *Sclerotinia* (s. lat.) are getting an elaborate treatment by BUCHWALD (1947, 1949). It should also be remembered that several *Inoperculates* of forest pathological importance, have been treated by e.g. BJÖRKMAN (1948), KUJALA (1950), LAGERBERG (1910, 1912, 1913, 1928, 1949) and ROBAK (1952).

A favourite group of the young ELIAS FRIES was the *Pyrenomycetes* in the widest sense of the word (and including also the *Sphaeropsidales,* which were indistinguishable as a group at that period). Already in 1816-19 he published his "Uppställning af de i Sverige funne Vårtsvampar (Scleromyci)", and in 1819 (E. FRIES 1819-34) he began distributing his Exsiccatum "Scleromyceti Sueciae" containing about 300 species. To a modern mycologist it is almost incredible how many species the "fathers of mycology" were able to distinguish and to recognize with the aid of the primitive optical equipment of their time. Nowadays a fungus of this kind is immediately put under the microscope to see the spores.

F i n l a n d. The first Scandinavian representative of the microscopical era was KARSTEN, whose treatment of the *Pyrenomycetes* for the "Mycologia Fennica" appeared in 1873. It was a very good work for its time and is still very useful. He later added many more *Pyrenomycetes* to the flora of Finland.

In D e n m a r k E. ROSTRUP's interest in them awoke early. His son O. ROSTRUP and J. LIND shared this interest. LIND (1913) could in his "Danish Fungi" list ca. 700 species. — For decennia P. LARSEN

studied Danish *Pyrenomycetes* carefully, describing and drawing them but preserving very little of his material. Some of his findings were posthumously edited (LARSEN 1952) by A. MUNK. The latter scientist (MUNK 1948, 1952, 1954) has for the last decennium studied the *Pyrenomycetes* intensely with the aim of improving their natural classification and of writing a flora of the Danish Pyrenomycetes.

In N o r w a y the *Pyrenomycetes* have been rather neglected. In ROSTRUP's "Norske Ascomyceter" (1904) based essentially upon A. BLYTT's and his own collections but also on stray contributions by other botanists, about 400 species are listed. Numerous species of interest from a phytopathological point of view have been recorded by JØRSTAD (e.g. 1945).

In S w e d e n, the young L. ROMELL collected and studied them intensively. He published very little about them but his large collections are most interesting and important. Worth mentioning are also contributions by ELIASSON, STARBÄCK (1887, 1888, 1889, 1890, 1896, 1898) and VESTERGREN; most important, however, are those by J. VLEUGEL, a surveyor of customs and amateur botanist. VLEUGEL studied the microflora (especially the *Pyrenomycetes)* of the areas around Umeä (Västerbotten) and Luleä (Norrbotten) very carefully. He showed much interest in the life cycles of the *Pyrenomycetes.* He was in close contact with H. KLEBAHN, and several of the species in KLEBAHN's classical work "Die Haupt- und Nebenfruchtformen der Askomyzeten" (1918) were studied on material contributed by him. His scientific life work demonstrates what important results can be achieved by a clever amateur, even though living far away from fellow botanists and with limited access to literature. It illustrates also how a person restricting his studies to a small area is given opportunities to discover species and establish life cycles, which would certainly have been missed in topographically more extensive studies. In mycology, as in most other branches of cryptogamology, we greatly need such intensive studies in order to find the more inconspicuous species. Special to mycology is the necessity of continuing these studies not only during all seasons of the year but also for a number of years, because the fungi are often very ephemeral and — at least the rarer of them — appear only in certain favourable years. — For the present the Swedish *Pyrenomycetes* (especially *Pseudosphaeriales)* are studied on a broad base by HOLM, who has published revisions of the genera *Ophiobolus, Leptosphaeria* and *Didymella* (1948, 1952, 1953).

I judge the number of *Pyrenomycetes* known at present from Scandinavia to be ca. 1000. The figure for Britain given by BISBY & MASON (1940) is 1383 (excl. of *Laboulbeniales)*.

On account of their noxiousness in the wood industry, species of the plectascalean genus *Ceratocystis (= Ophiostoma)* have been subjected to intensive studies. Some species causing blueing in conifer wood and in ground wood pulp have been studied by LAGERBERG (LAGERBERG, LUNDBERG & MELIN 1927) and the author (MELIN & NANNFELDT 1934) in Sweden and by ROBAK (1932) in Norway. For several years MATHIESEN-KÄÄRIK (1950, 1951, 1953) has been investigating this genus, taxonomically and ecologically, esp. as to its connections with certain bark beetles.

The saprophytical *Fungi imperfecti* have been rather little studied in Scandinavia, except by the ROSTRUPS in D e n m a r k. — KARSTEN revised the F i n n i s h *Sphaeropsidales* (1890) and *Hyphomycetes* (1892), but the number of species known to him was not too overwhelming (about 300 species parasitical and saprophytical of each group. — In S w e d e n, T. VESTERGREN began studying the *Sphaeropsidales* but very little was published (1897 a, 1900, 1906, 1907), and the *Hyphomycetes* are even more neglected. One of the first attempts to monograph the genus *Penicillium* was made by a Swede (WESTLING 1911). Amongst the new species in this monograph was *P. notatum,* now widely renowned as the producer of penicillin. JOHN ERIKSSON and the author have published a paper on *Costantinella* (1952) and have studies in progress on *Oidium* sensu LINDER and its basidiogerous perfect states *(Pellicularia)*.

I judge the number of *Coelomycetes* (i.e. *Sphaeropsidales* and *Melanconiales)* known from Scandinavia to be about 1000 and that of *Hyphomycetes* to be about 750. For sake of comparison it may be mentioned that GROVE's "British Stem- and Leaf-Fungi" (1935-37) treats 2100 species of *Coelomycetes* and that the recent British list of *Hyphomycetes* (WAKEFIELD & BISBY 1941) gives 1208 species.

The Slimy Moulds *(Myxomycetes)* are at least by tradition regarded as Fungi and the early mycologists considered them as closely related to the puff-balls. They form a small, extremely cosmopolitan group. The total number of species amounts to ca. 400 and about 1/3 of them are known from Scandinavia, a percentage which hardly has its equivalent in any other group of plants or animals.

The Danish species have been treated by RAUNKIAER (1886, 1888) and ELLIOTT (1926), the Finnish by HINTIKKA (1919), the Norwegian by A. BLYTT (1892) and the Swedish by ROB. E. FRIES (1899, 1912), another grand-son of ELIAS FRIES. For the present the Norwegian species are studied by ASTRID KARLSEN (1934, 1943) and the Swedish by SANTESSON (1948) and HARLING (1952).

As will be understood from the preceding, it is as a rule impossible to state anything about the Scandinavian distributions af the species of saprophytic micromycetes. One thing, however, is perfectly clear, and that is the presence in the Scandes of numerous species that are characteristic of Arctic and Alpine habitats and that never or only very rarely descend into the lowlands. Certainly there are also southern species, but such cannot as yet be pointed out with confidence. More than one species that I have been convinced to belong to that group, has sooner or later turned up amongst material brought home from the mountains.

5. THE HYPOGAEOUS FUNGI

The hypogaeous fungi form our fifth heading. Even the largest and commonest amongst them are rarely found except when specially searched for. Nevertheless, some have been known since time immemorial, e.g. the edible truffles and such genera as *Elaphomyces* and *Scleroderma,* which have played an important rôle in folk-lore and superstition. These truffle-shaped things are by no means taxonomically coherent. There are *Phycomycetes (Endogone), Ascomycetes* (the true truffles, *Elaphomyces* etc.) and *Basidiomycetes (Gastromycetes),* amongst them, but they have as a rule been studied by the same people. TH. M. FRIES, a son of ELIAS, summarized in 1909 what was then known from Scandinavia listing 31 species. Those belonging to the *Gastromycetes* were treated by his son, TH. C. E. FRIES, in his monograph on the Swedish *Gastromycetes* (1922). BUCHWALD (1929) has revised the Danish species of *Scleroderma.* Some species have later been added to the Swedish flora, e.g. *Endogone pisiformis* (LIHNELL 1937) *Gyrocratera Ploettneriana* and *Geopora Schackii* (NANNFELDT 1936 b, 1946). The species are known to be, on the whole, southern and calciphilous. The Scandinavian flora is considered to be rather poor, but it proves now to be richer than was generally thought a decennium ago, for MORTEN LANGE (e.g. 1951, M. LANGE & LUND

1954) in Denmark and F.-E. Eckblad (1954) in Norway, who have begun searching for them systematically, have been most successful in making remarkable finds. During an excursion after the Botanical Congress in Stockholm 1950 M. Lange and the British mycologist Lilian Hawker (Lange & Hawker 1951) extended the known ranges of several species, and added the interesting *Chamonixia caespitosa* to the Scandinavian flora.

But there are also other hypogeous fungi. Of course the mycelia of all terrestrial fungi, *Agarics* and others, are hypogean although their fruit bodies are epigaean. But there is a rich, truly hypogean microflora of the soil, especially of *Phycomycetes* and *Hyphomycetes* which do not form any large fruit bodies. This microflora has been very little studied in Scandinavia. O. Rostrup in Denmark paid some attention to it, and in Norway certain aspects have been studied, e.g. the *Mucorineae* by Hagem, the genus *Penicillium* by Sopp (1912) and cellulose-decomposing species by Traaen (1914). In Sweden and Finland the microflora of the soil is practically unknown taxonomically. And such interesting fungi as the nematode-capturing fungi studied by Drechsler in U.S.A. are completely unknown. Why should they not occur also in Scandinavian soils?

6. THE AQUATIC (LACUSTRINE AND MARINE) FUNGI

My sixth and last heading, the aquatic fungi, is still more heterogeneous. Water is known to be the typical element for *Algae,* just as air is that for *Fungi.* There are nevertheless a number of *Fungi* growing in water, but very few that form larger fruit bodies. There seems to be no truly aquatic *Basidiomycetes,* except some few smuts *(Doassansia* and allies) parasitizing aquatic plants and whose spore-balls may float on water. The spore discharge mechanism of the basidium is rendered incapable of functioning by even the thinnest film of water, whereas the discharge mechanism may still function in an ascus completely immersed. Nevertheless, the truly aquatic *Ascomycetes* seem to be rather few in number. Some *Discomycetes* known of old (e.g. *Vibrissea* and *Apostemidium)* form their apothecia in streams just near the surface of water and appear now slightly above it, now slightly beneath. It is also known of old that several *Discomycetes, Pyrenomycetes* and *Sphaeropsidales* occur on dead culms of

reed and similar plants. Such species were considered to be fundamentally aerial until recently, when INGOLD and his collaborators showed that they formed part of a truly aquatic flora containing several undescribed, most remarkable species and genera. This flora has not been studied in Scandinavia. INGOLD has also demonstrated the existence of a rather rich hyphomycetous flora developing on leaves and other vegetable débris covered by a thin layer of water. Also this ecological group of Fungi opens a new world to the Scandinavian mycologists.

The *Ascomycetes* and *Hyphomycetes* referred to in the preceding are those of fresh-water. There is also a corresponding marine flora. A few species have rather long been known to occur on larger *Algae*. One such species parasitic on *Chondrus crispus, Leptosphaeria marina* ROSTR. (= *L. danica* BERLESE) was described from Denmark by ROSTRUP as early as 1889. Two more species have later become known from Scandinavia. — In 1944, the North American scientists E. S. BARGHOORN & D. H. LINDER drew attention to the existence of a rather rich fungus flora on timber and other plant remains in the sea, composed of both *Pyrenomycetes, Sphaeropsidales* and *Hyphomycetes,* nothing but undescribed species. One species has this year been described from Copenhagen (and Germany) by HÖHNK (1955). This ecological group of fungi is now being studied on the Swedish west-coast by R. SANTESSON.

The majority of the aquatic *Fungi,* both lacustrine and marine, are, however, phycomycetous. There are several ecological types amongst them. One is the Water Moulds *(Saprolegniales),* which grow on various organic débris, both vegetable and animal. They were studied in Finland many years ago by HÄYRÉN (1904) and in Denmark by PETERSEN (1909, 1910) and OBEL (1910, 1911). Some years later E. GÄUMANN (1918) devoted part of a summer's stay at Abisko to their study in Swedish Lappland. There is much to be desired, until the *Saprolegniales* of Sweden can be considered as well-known. — The *Monoblepharidales* studied by LAGERHEIM (1900) in Sweden belong to the same category.

Another ecological type is the parasites on small Algae, pollen grains floating on water etc. LAGERHEIM with his vivid interest in all kinds of small, curious organisms reported as early as 1884 (a, b) a few such species from Sweden, also later some representatives were treated by him (e.g. 1888, 1890, 1892). Denmark is the only Scandinavian country, where this group has been

studied carefully, both fresh-water and marine forms by PETERSEN (1903, 1905, 1909, 1910), fresh-water forms by A. LUND (1930, 1934) and marine forms by the American mycologist SPARROW (1934), From the other Scandinavian countries there are only stray contributions, from Norway by e.g. BLYTT (1896), GRAN (1900) and WILLE (1899). In his worldmonograph "Aquatic *Phycomycetes,* exclusive of the *Saprolegniaceae* and *Pythium*" SPARROW (1943) gives a full account of the countries from where the individual species have been recorded. Recently, the Egyptian algologist ALEEM (1953) during his stay at the Swedish west-coast paid much attention to these Fungi. But we are still far from a sufficient knowledge of them.

Limnomyces neglectus, an inconspicuous parasite on *Elatine triandra* (but on no other species) recently described by LOHAMMAR (1953), affords a striking example of a fungus, which has escaped notion because of its restricted and unusual habitat but, in fact, is very common, being present in more than half of the herbarium specimens from all over the area of the host.

I have now finished my rapid run through the various groups of Fungi, the various countries and provinces of Scandinavia and the various habitats. I hope I have been able to give you the same impression as I have acquired myself when thinking over my theme, viz. that there are almost unlimited possibilities for further research. There are only few groups of Fungi that can be considered as fairly well-known within Scandinavia. And even in groups where no important taxonomical progress nor any large numerical increase in the number of species can be expected, we are very far from knowing the topographical distributions of the individual species and still more distant from a good understanding of their ecology.

I hope also that it is clear that important investigations can still be undertaken with simple means and that much work remains to be done, even just round one's own home. Every careful student, professional or amateur, can make important contributions to the mycofloristical exploration of his country by specializing upon a certain group, a certain area or a certain habitat.

LITERATURE

Aleem, A. A., 1953: Marine fungi from the West-Coast of Sweden. — Ark. f. Bot. 2:3:1.

Andersen, H., 1954: Species of *Helminthosporium* on Cereals and Grasses in Denmark. — Friesia 5: 80-89.

Andersson, O., 1939: Bidrag till Skånes flora 5. Notiser om intressanta storsvampar. — Bot. Not. 1939: 819-825.

— 1940: Ditto 7. Ditto. — Ibid. 1940: 406-412.

— 1941: Ditto 10. Ditto. — Ibid. 1941: 393-406.

— 1942: Ditto 16. Ditto. — Ibid. 1942: 375-382.

— 1943: Studier över Boletaceer. — Ibid. 1943: 185-202.

— 1945: Utbredningen av *Schizophyllum commune* Fr. och *Trogia crispa* (Pers.) Fr. i Fennoskandia s. str. — Friesia 3: 129-142.

— 1950 a: Bidrag till Skånes flora 44. Tre nya gasteromyceter. — Bot. Not. 1950: 69-79.

— 1950 b: Larger Fungi on Sandy Grass Heaths and Sand Dunes in Scandinavia. — Bot. Not. Suppl. 2:2.

Arwidsson, Th., 1936 a: Über einige auf der Gattung *Empetrum* vorkommende Pilze. — Sv. Bot. Tidskr. 30: 401-418.

— 1936 b: Mykologische Beiträge 1-4. — Bot. Not. 1936: 463-480.

— 1936 c: Norrländska gasteromycetlokaler. — Id.: 532-538.

— 1938: Über homotope und heterotope Parasiten. — Zeitsch. f. Parasitenk. 10: 153-156.

— 1940: Mykologische Beiträge 5-9. — Bot. Not. 1940: 370-388.

— 1942: Die in Schweden beobachteten Arten von *Pucciniastrum* Otth und verwandten Uredineengattungen. — Sv. Bot. Tidskr. 36: 100-107.

— 1945: *Secotium agaricoides* (Czern.) Holl. i Sverige. — Ibid. 39: 137-140.

— 1946 a: *Geaster floriformis* Vitt. funnen i Sverige. — Ibid. 40: 214-216.

— 1946 b: Om svenska laboulbeniacéfynd. — Id.: 307-309.

— 1951: Die Uredineen Schwedens (I. *Melampsoraceae,* q.p.). — Uredineana 3 (= Encycl. Mycol. 16): 222-243.

Bille-Hansen, E., 1954: The Danish species of *Geoglossum* and related genera. — Bot. Tidsskr. 51: 7-18.

Bisby, G. R., & Mason, E. W., 1940: List of *Pyrenomycetes* recorded for Britain. — Trans. Brit. Myc. Soc. 24: 127-243.

Björkman, E., 1948: Studier över snöskyttesvampens *(Phacidium infestans* Karst.) biologi.... — Medd. Statens Skogsforskningsinst. 37:2.

Bjørnekær, K., 1944: Floristiske Undersøgelser over danske Bævresvampe *(Tremellaceae).* — Friesia 3: 1-34.

Blumer, S., 1933: Die Erysiphaceen Mitteleuropas.... — Beitr. Krypt.-Fl. Schweiz 7:1.

Blytt, A., 1892: Bidrag til kundskaben om Norges soparter III. Myxomyceter. — Christiania Vid.-Selsk. Forh. 1892:2.

Blytt, A., 1896: Ditto IV. *Peronosporaceae, Chytridiaceae, Protomycetaceae, Ustilagineae, Uredineae.* — Ibid. 1896:6.

— 1905: Norges Hymenomyceter. — Christiania Vid.-Selsk. Skr., I. Math.-nat. Kl. 1904:6.

Buchwald, N. F., 1928: De danske Arter af Slægten *Merulius* (HALL.) FR. med en særlig Omtale af Gruppen *Coniophori* FR. — Dansk Bot. Ark. 5:21.

1929: Oversigt over de hidtil kendte danske *Scleroderma*-Arter. — Medd. For. Svampek. Fr. 4: 29-33.

1930: Tønder- eller Fyrsvampen *(Polyporus fomentarius* (L.) FR.) — Ibid. 4: 49-92.

— 1947: *Sclerotiniaceae Daniae.* I. — Friesia 3: 235-330.

— 1949: Studies in the *Sclerotiniaceae.* I. Taxonomy of the *Sclerotiniaceae.* — K. Vet.- og Landbohøjsk. Aarsskr. 1949: 75-191.

Bülow, W., 1889: Bidrag till Skånes svampflora. I. Hattsvampar (q.p.). — Bot. Not. 1889: 131-142.

Christiansen, M. P., 1950: Bidrag til Kendskabet af Danmarks resupinate Svampe. I. — Friesia 4: 89-97.

— 1953 a: Ditto II. *Hydnaceae resupinatae, Radulum* FR. og *Grandinia* FR. — Id.: 296-306.

— 1953 b: Ditto III. *Hydnaceae resupinatae, Odontia* FR., *Mycoleptodon* PAT., *Mycoacia* DONK og *Kavinia* PILÁT. — Id.: 314-338.

— 1954: Tre ejendommelige *Tremella*-Arter: *Tremella mycophaga* MARTIN, *Tremella simplex* JACKS. & MARTIN og *Tremella obscura* (OLIVE) comb. n., paavist i Danmark. — Ibid. 5: 55-64.

Cortin, B., 1945: *Guepinia helvelloides* (DC.) FR. funnen i Jämtland. — Sv. Bot. Tidskr. 39: 120-121.

Eckblad, F.-E., 1951: The genus *Tulostoma* in Norway. — Blyttia 9: 116-119.

— 1952: Oversikt over Norges *Geastrum*-arter. — Ibid. 10: 1-9.

1954: Studies in the Hypogaean Fungi of Norway. I. *Endogone* and *Tuberales.* — Nytt Mag. f. Bot. 3: 35-40.

— & **Wischmann, F.,** 1953: To for Norge nye Phallaceer. — Blyttia 11: 133-139.

Egeland, J., 1911: Meddelelser om norske hymenomyceter. I. — Nyt Mag. f. Naturvid. 49: 341-380.

— 1912: Meddelelser om norske hymenomyceter. II. — Ibid. 51: 53-93.

— 1913: Meddelelser om norske hymenomyceter. III. — Ibid. 51: 363-383.

— 1914: Norske resupinate poresopper. — Ibid. 52: 123-171.

Eklund, O., 1943: Zur Pilzflora des Schärenarchipels SW.-Finnlands. — Mem. Soc. F. Fl. F. 18: 2-21.

— 1944: Weitere Beiträge zur Pilzflora des Schärenarchipels SW.-Finnlands. — Ibid. 19: 212-216.

Eliasson, A. G., 1895: Fungi suecici. — Bot. Not. 1895: 17-24, 57-64, 107-116.
— 1896: Svampar ur C. J. JOHANSONs herbarium. — Ibid. 1896: 205-214.
— 1897: Fungi upsalienses. — Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. 22:III:12.
— 1915: Svampar från Småland. — Sv. Bot. Tidskr. 9: 401-413.
— 1928: Svampar från Bohuslän. — Ibid. 22: 417-436.
— 1929 a: Svampar från Halland. — Ibid. 23: 233-240.
— 1929 b: Svampar från Blekinge och Småland. — Id.: 336-346.
— 1933: Svampar från Gotland och Öland. — Ibid. 27: 141-160.

Elliott, W. T., 1926: Danish *Myxomycetes* contained in the Botanical Museum of the University of Copenhagen. — Bot. Tidsskr. 39: 357-367.

Eriksson, Jak., 1882-95: Fungi parasitici scandinavici exsiccati. (500 numbers.)

Eriksson, John, 1948: Något om Hallands Väderös vedbeboende basidiomyceter. — K. Fysiogr. Sällsk. Lund Förh. 18:8.
— 1950: *Peniophora* CKE. sect. *Coloratae* BOURD & GALZ. A taxonomical study with special reference to the Swedish species. — Symb. Bot. Upsal. 10:5.

Falck, K., 1912: Bidrag till kännedomen om Härjedalens parasitsvampflora. — Ark. f. Bot. 12:5.
— 1920: Mykogeografiska anteckningar från Medelpad. — Sv. Bot. Tidskr. 14: 223-231.

Ferdinandsen, C., & Winge, Ø., 1914: Studies in the genus *Entorrhiza* C. WEBER. — Dansk Bot. Ark. 2:1.

Frandsen, N. O., 1943: *Septoria*-Arten des Getreides und anderer Gräser in Dänemark. — Medd. Plantepat. Afdel. Vet.- og Landbohøjsk., København. 26.

Frey, F., 1944: Några anteckningar om basidsvampfloran på Åland. — Mem. Soc. F. Fl. F. 19: 9-16.

Fries, E., 1816-19: Uppställning af de i Sverige funne Vårtsvampar (Scleromyci). — Sv. Vet.-Akad. Handl. 1816: 126-157; 1817: 81-149, 245-271; 1818: 100-120, 356-361; 1819: 87-112.
— 1819-34: Scleromyceti Sveciae. (300 numbers.)
— 1825-27: Stirpes agri femsionensis. — Londini Gothorum.
— 1845: Summa vegetabilium Scandinaviae... I. — Upsaliae.
— 1849: Ditto II. — Upsaliae.
— 1853: Botaniska utflygter 1, uppl. 2. — Stockholm.

Fries, O. Rob., 1888: Synopsis Hymenomycetum regionis gothoburgensis. — Göteb. Vet. o. Vitt. Samh. Handl. 23: 1-79.
— 1900: In synopsin Hymenomycetum regionis gothoburgensis additamentum. — Ibid. 4:3.
— 1907: Anteckningar om svenska hymenomyceter. — Ark. f. Bot. 6:15.

Fries, Rob. E., 1899: Sveriges Myxomyceter. — Öfvers. K. Vet.-Akad. Förh. 56: 215-246.

— 1912: Den svenska myxomycet-floran. — Sv. Bot. Tidskr. 6: 721-802.

Fries, Th. C. E., 1918: Bidrag till Tromsö amts gasteromycetflora. — Bergens Mus. Aarsh. 1917-18, Math.-nat. R. 11.

— 1921: Sveriges gasteromyceter. — Ark. f. Bot. 17:9.

Fries, Th. M., 1912: Skandinaviens tryfflar och tryffelliknande svampar. — Sv. Bot. Tidskr. 3: 223-300.

Fåhraeus, G., & Stenlid, G., 1954: Anteckningar om svampfloran i Älvkarleby. — Sv. Bot. Tidskr. 48: 771-795.

Gislén, T., 1940: The number of Animal Species in Sweden... — Lunds Univ. Årsskr. N. F. 2:36:2 (= K. Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. 51:2).

Gran, H. H., 1900: Bemerkungen über einige Plankton-Diatomeen. — Nyt Mag. f. Naturvid. 38: 105-128.

Grove, W. B., 1935-37: British stem- and leaf-fungi *(Coelomycetes)* 1-2. — Cambridge.

Gustavsson, A., 1953: Some species of the genera *Peronospora* and *Pseudoperonospora* new to Sweden. — Bot. Not. 1953: 48-64.

— 1954: The distribution of *Pseudoperonospora erodii* (FUCK.) WILS. in Skåne (Scania), South Sweden. — Ibid. 1954: 34-38.

Gäumann, E., 1918: Ein Beitrag zur Kenntnis der lappländischen Saprolegnieen. — Bot. Not. 1918: 151-159.

— 1923: Beiträge zu einer Monographie der Gattung *Peronospora* CORDA. — Beitr. Krypt.-Fl. Schweiz 5:4.

Hagem, O., 1907-10: Untersuchungen über norwegische Mucorineen 1-2. — (Christiania) Vidensk. Selsk. Skr., I Math.-nat. Kl. 1907:7 & 1910:4.

— 1910 b: Neue Untersuchungen über norwegische Mucorineen. — Ann. Myc. 8: 265-286.

Hagen, A., 1941: Notes on Norwegian *Uredineae.* — Nytt Mag. f. Naturvid. 82: 123-140.

— 1942: Contribution to the Rust and Smut Flora of Tröndelag 1-2. — K. Norsk. Vid.-Selsk. Forh. 15:3: 9-12 & 15:5: 17-20.

Hammarlund, C., 1924: Zur Genetik, Biologie und Physiologie einiger Erysiphaceen. — Hereditas 6: 1-126. (Also diss., Lund).

— 1933: Beiträge zur Kenntnis der Mikromycetenflora der Provinz Skåne (Schonen). — Ark. f. Bot. 25A:3.

— 1945: Beiträge zur Revision einiger imperfekten Mehltau-Arten. *Erysiphe polyphaga* nov. sp. — Bot. Not. 1945: 101-108.

Harling, G., 1952: Notes on Myxomycetes I. *Physarum Diderma* ROST., new to Sweden. — Sv. Bot. Tidskr. 46: 47-52.

Harmsen, L., 1953a: *Merulius tignicola* sp. nov. og dens Forekomst i Danmark. — Friesia 4: 243-256.

— 1953b: *Merulius molluscus* FR., en sklerotiedannende *Merulius*-Art. — Blyttia 11: 116-120.

— 1954: De danske *Merulius*-Arter. — Bot. Tidsskr. 50: 146-162.

Heikinheimo, V., 1932: Seltene Rostpilze aus Finnisch-Lappland. — Ann. Bot. Soc. Vanamo 2:6: 5-8.

Henning, E., 1885: Bidrag till svampfloran i Norges sydligare fjelltrakter. — Öfvers. K. Vet.-Akad. Förh. 42:5: 49-75.

— 1887: Växtfysiognomiska anteckningar från västra Härjedalen med särskild hänsyn till hymenomyceternas förekomst inom olika växtformationer. — Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. 13:III:1.

Hertz, S., 1947: *Geaster minimus* funnen i Lappland. — Sv. Bot. Tidskr. 41: 486-487.

Hintikka, T. J., 1919: Révision de Myxogastres de Finlande. — Acta Soc. F. Fl. F. 46.

Holm, L., 1946: On the variation of the conidia in *Plasmopara umbelliferarum* (CASP.) SCHROET. in relation to different hosts. — Sv. Bot. Tidskr. 40: 55-62.

— 1948: Taxonomical Notes on *Ascomycetes*. I. The Swedish species of the genus *Ophiobolus* RIESS sensu SACC. — Ibid. 42: 337-347.

— 1952: Ditto II. The herbicolous Swedish species of the genus *Leptosphaeria* CES. et DE NOT. — Ibid. 46: 18—46.

— 1953: Ditto III. The herbicolous Swedish species of the genus *Didymella* SACC. — Ibid. 47: 520-525.

Hylander, N., Jørstad, I. & Nannfeldt, J. A., 1953: Enumeratio *Uredinearum* scandinavicarum. — Op. Bot. (Lund) 1:1.

Häyrén, E., 1904: Verzeichnis einiger in der Nähe von Helsingfors eingesammelten Saprolegniaceen. — Medd. Soc. F. Fl. F. 29: 165-166.

Höhnk, W., 1955: Studien zur Brack- und Seewassermykologie V. — Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerhaven 4.

Imai, S., 1940: The *Geoglossaceae* of Norway. — Ann. Myc. 38: 268-278.

Ingelström, E., 1944: *Guepinia helvelloides* (DC.) FR. från Medelpad. — Sv. Bot. Tidskr. 38: 434-435.

Johanson, C. J., 1885: Om svampslägtet *Taphrina* och dithörande svenska arter. — Öfvers. K. Vet.-Akad. Förh. 42:1:29-47.

— 1886: Peronosporaceerna, Ustilagineerna och Uredineerna i Jemtlands och Herjedalens fjälltrakter. — Bot. Not. 1886: 164-176.

— 1887: Studier öfver svampsläktet *Taphrina*. — Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. 13:III:4.

Juel, H. O., 1893: Om några heteroeciska uredineer. — Bot. Not. 1893: 51-57.

— 1894: Mykologische Beiträge 1-3. — Öfvers. K. Vet.-Akad. Förh. 51: 409-418, 491-502, 503-508.

— 1895: Ditto 4. — Ibid. 52: 379-386.

— 1896: Ditto 5. — Ibid. 53: 213-224.

— 1899: Ditto 6. — Ibid. 56: 5-19.

— 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der *Uromyces Poae* RABENH. — Sv. Bot. Tidskr. 2: 167-174.

— 1909: Om *Taphrina*-arter på *Betula*. — Ibid. 3: 183-191.

Juel, H. O., 1912: Beiträge zur Kenntnis der Gattungen *Taphrina* und *Exobasidium*. — Ibid. 6: 353-372.

— 1922: Mykologische Beiträge 8. — Ark. f. Bot. 18:6.

Jørstad, I., 1924: Hardangers rustsopper. — Bergens Mus. Aarb. 1921-22, Naturv. R. 4.

— 1926: The Erysiphaceae of Norway. — Skr. Norske Vid.-Akad. Oslo, I Mat.-Nat. Kl. 1925:10.

— 1928: Nord-Norges skogsykdommer. — Tidsskr. f. Skogbruk 36: 365-456.

— 1932: Norske resupinate hydnaceer. — Friesia 1: 3-20.

— 1936: *Uredinales* and *Ustilaginales* of Trøndelag. — K. Norske Vid.-Selsk. Skr. 1935:38.

— 1937 a: Aphyllophoraceous *Hymenomycetes* from Trøndelag. — Ibid. 1936:10.

— 1937 b: Notes on some heteroecious rust fungi. — Nytt Mag. f. Naturvid. 77: 105-119.

— 1938: Adventive elementer og nytilgang på verter indenfor vår rustsoppflora. — Ibid. 78: 153-200.

— 1940: Uredinales of Northern Norway. — Skr. Norske Vid.-Akad. Oslo, I Mat.-Nat. Kl. 1940:6.

— 1943: The ustilagineous genus *Tuburcinia* in Norway. — Nytt Mag. f. Naturvid. 83: 231-246.

— 1945: Parasittsoppene på kultur- og nyttevekster i Norge 1. Sekksporesopper *(Ascomycetes)* og konidiesopper *(Fungi imperfecti)*. — Melding Statens Plantepatol. Inst. 1 (= Tillegg C Landbruksdir. melding f. 1943).

— 1948 a: Storsopper på frukttrær og bærbusker i Norge. — Friesia 3: 352-376.

— 1948 b: Mikrocyclic *Uredineae* on *Geranium* and *Solidago*. — Nytt Mag. f. Naturvid. 86: 1-30.

— 1951: The graminicolous rust fungi of Norway. — Skr. Norske Vid.-Akad. Oslo, I Mat.-Nat. Kl. 1950:3.

— 1953 a: Host specialization within Norwegian blackberry rusts. — Blyttia 11: 6-15.

— 1953 b: *Pucciniastreae* and *Melampsoreae* of Norway. — Uredineana 4 (= Encycl. Mycol. 24): 91-123.

Kalela, A., 1944: Systematische und pflanzengeographische Studien an der *Carex*-subsektion *Alpinae* KALELA. Ein Beitrag zur Kenntnis der pleistozänen und holozänen Pflanzenwanderungen im holarktischen Raum. — Ann. Bot. Soc. Vanamo 19:3.

Kari, L. E., 1936: Mikromyceten aus Finnisch-Lappland. — Ann. Bot. Soc. Vanamo 8:3.

— 1954: Beiträge zur Kenntnis der Erysiphaceen-Flora Finnlands. — Ann. Univ. Turku. A:17:3.

Karlsen, Astrid, 1934: Studies on *Myxomycetes* I. New records for Norway. — Bergens Mus. Årb. 1934, Naturv. R. 1.

Karlsen, Astrid, 1943: Ditto II. The Myxomycete Flora of Hardanger. — Ibid. 1943:4.

Karsten, P. A., 1861: Synopsis *Pezizarum* et *Ascobolorum* Fenniae. — Helsingfors. (Diss.).

— 1861-70: Fungi Fenniae exsiccati. (1000 numbers.)

— 1869: Monographia *Pezizarum* fennicarum. — Not. Sällsk. F. Fl. F. Förh. 10: 99-206.

— 1870: Monographia *Ascobolorum* Fenniae. — Ibid. 11: 197-210.

— 1871: Mycologia fennica I. *Discomycetes.* — Bidr. känned. Finl. nat. o. folk 19.

— 1873: Ditto II. *Pyrenomycetes.* — Ibid. 23.

— 1885: Revisio monographica atque synopsis *Ascomycetum* in Fennia hucusque detectorum. — Acta Soc. F. Fl. F. 2:6.

— 1890: Spaeropsideae hucusque in Fennia observatae. — Ibid. 6:2.

— 1892: Finlands mögelsvampar *(Hyphomycetes* fennici). — Bidr. känned. Finl. nat. o. folk 51: 343-534.

Klebahn, H., 1918: Haupt- und Nebenfruchtformen der Askomyzeten 1 (q.p.) — Leipzig.

Kujala, V., 1950: Über die Kleinpilze der Koniferen in Finnland: *Ascomycetes, Fungi imperfecti, Uredinales.* — Comm. Inst. Forest. Fenn. 38:4.

Laestadius, C. P., 1860: Bidrag till kännedomen om växtligheten i Torneå Lappmark — Uppsala. (Diss.)

Lagerberg, T., 1910: Om gråbarrsjukan hos tallen, dess orsaker och verkningar. — Skogsvårdsfören. Tidskr. 1910: 221-248, 357-382 (also Medd. Statens Skogsförsöksanst. 7: 127-174).

— 1912: Studier öfver den norrländska tallens sjukdomar, särskildt med hänsyn till dess föryngring. — Ibid. 1912: 291-326 (also ibid. 9: 135-170).

— 1913: En abnorm barrfällning hos tallen. — Ibid. 1913: 435-476 (also ibid. 10: 139-180).

— 1928: Über *Naevia piniperda* REHM. — Sv. Bot. Tidskr. 22: 282-288.

— 1949: Some Notes on the *Phacidiaceae* and a new member of this family, *Lophophacidium hyperboreum* nov. gen. et sp. — Ibid. 43: 420-437.

— & **Lundberg, G. & Melin, E.,** 1927: Biological and practical researches into blueing in pine and spruce. — Sv. Skogsvårdsfören. Tidskr. 25: 145-272, 561-739.

— & **Sylvén, N.,** 1912-14: Skogens skadesvampar. (50 numbers.)

Lagerheim, G., 1884 a: Algologiska och mykologiska anteckningar från en botanisk resa i Luleå Lappmark. — Öfvers. K. Sv. Vet.-Akad. Förh. 41: 91-119.

— 1884 b: Mykologiska bidrag. 1-2. — Bot. Not. 1884: 148-155.

— 1888: Sur un genre nouveau de Chytridiacées. Parasite des urédospores de certaines Urédinées. — Journ. de Bot. 2: 432-440.

Lagerheim, G., 1890: *Harpochytrium* und *Achlyella,* zwei neue Chytridiaceen-Gattungen. — Hedw. 29: 142-145.

— 1892: *Mastigochytrium,* eine neue Gattung der Chytridiaceen. — Ibid. 31: 185-189.

— 1894: *Uredineae* Herbarii ELIAE FRIES. — Tromsø Mus. Aarsh. 17.

— 1900: Mykologische Studien. 2. Untersuchungen über die Monoblepharideen. — Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. 25:III:8.

— 1909: Verzeichnis von parasitischen Pilzen aus Södermanland und Bohuslän. — Sv. Bot. Tidskr. 3: 18-40.

Lange, J. E., 1935-1940: Flora agaricina danica 1-5. — Copenhagen.

Lange, M., 1946: Mykologiske Indtryk fra Lapland. — Friesia 3: 161-170.

— 1948: The Agarics of Maglemose. A study in the ecology of the Agarics. — Dansk Bot. Ark. 13:1.

— 1950: Bidrag til Danmarks Gasteromycet-Flora. — Friesia 4: 66-71.

— 1951: *Genea hispidula* BERK. (En for Danmark ny hypogæisk storsvamp). — Bot. Tidsskr. 48: 214-216.

— **& Hawker, Lilian E.,** 1951: Some hypogeal *Gasteromycetes* from Jämtland, Sweden, and adjacent districts of Norway. — Sv. Bot. Tidskr. 45: 591-596.

— **& Lund, Else Margarethe,** 1954: The genus *Endogone* in Denmark. — Friesia 5: 90-95.

Larsen, P., 1952: Studies in Danish *Pyrenomycetes.* A manuscript compiled and annotated by ANDERS MUNK. — Dansk Bot. Ark. 14:7.

Laurila, M., 1939: *Basidiomycetes* novi rarioresque in Fennia collecti. — Ann. Bot. Soc. Vanamo 10:4.

Lehtola, V. B., 1940: Untersuchungen über einige Brandpilze der Gattung *Cintractia* CORNU. — Acta Agral. Fenn. 42. (Also diss., Helsingfors.)

Lepik, E., 1933: Verzeichnis der in Sommer 1932 in Lappland gesammelten Pilze. — Sitzungsber. Naturf. Ges. Univ. Tartu 40: 225-232.

— 1937: Über das Vorkommen von *Puccinia Halosciadis* SYDOW in Lappland. — Ann. Bot. Soc. Vanamo 9:7: 13-14.

Lihnell, D., 1937: Fynd av *Endogone pisiformis* LINK och *Tuber maculatum* VITT. vid Uppsala. — Sv. Bot. Tidskr. 31: 150.

Lind, J., 1907: Liste over Svampe indsamlede under Svenska Botaniska Föreningens exkursion till Billingen 1907. — Sv. Bot. Tidskr. 1: 385-388.

— 1913: Danish Fungi as represented in the herbarium of E. ROSTRUP. — Copenhagen.

— 1928: Mikromyceter fra Åreskutan. — Sv. Bot. Tidskr. 22: 57-81.

— 1934: Studies on the geographical distribution of Arctic circumpolar Micromycetes. — K. Danske Vid. Selsk. Biol. Medd. 11:2.

Lindfors, Th., 1910: Einige Uredineen aus Lule Lappmark. — Sv. Bot. Tidskr. 4: 197-202.

— 1913: Aufzeichnungen über parasitische Pilze in Lule Lappmark. — Ibid. 7: 39-57.

Lindroth, I. J., 1902: Verzeichnis der aus Finland bekannten *Ramularia*-Arten. — Acta Soc. F. Fl. F. 23:3.

Linnaeus, C., 1745: Flora svecica. — Stockholmiae.

— 1755: Ditto. Ed. II. — Stockholmiae.

Liro, I. J., 1908: *Uredineae* fennicae. Finlands rostsvampar. — Bidr. känned. Finl. nat. o. folk 65.

— 1924: Die Ustilagineen Finnlands I. — Ann. Acad. Sci. Fenn. A:17.

— 1934—: Mycotheca fennica. (Hitherto 900 numbers.)

— 1938: Die Ustilagineen Finnlands II. — Ann. Acad. Sci. Fenn. A:42.

Litschauer, V., 1938: Beiträge zur Kenntnis der Corticiaceen Schwedens. — Sv. Bot. Tidskr. 32: 283-294.

— 1941 a: Neue schwedische Corticieen aus dem Herbar L. ROMELL's. — Ann. Myc. 38: 117-135.

— 1941 b: Über einige *Tomentella*-Arten aus Schweden und Macedonien. — Id: 360-378.

— 1944: Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Aleurodiscus* (mit besonderer Berücksichtigung schwedischer Arten). — Ibid. 42: 1-23.

Ljungström, E., 1882: Små bidrag till svensk fungologi. — Bot. Not. 1882: 117-124.

Lohammar, G., 1953: *Limnomyces neglectus* n. gen. et n. sp., a parasite of *Elatine triandra*. — Sv. Bot. Tidskr. 47: 526-529.

Lund, A., 1930: A new species of *Plectrachelus* with remarks on this genus. — Bot. Tidsskr. 41: 240-243.

— 1934: Studies on Danish freshwater *Phycomycetes*... — K. Danske Vid. Selsk. Skr., Nat.-Math. Afd. 9:6:1.

Lund, N., 1846: Conspectus *Hymenomycetum* circa Holmiam crescentium... — Christianiae.

Lundell, S., 1934: Bidrag till Uppsalatraktens hymenomycetflora I. Vårdsätra naturpark. — K. Sv. Vet.-Akad. Skr. Naturskyddsär. 22.

— 1936: „Svamplokaler vid Femsjö." Ett efterlämnat manuskript av ELIAS FRIES. — Friesia 1: 259-286.

— 1937: Three undescribed vernal Agarics, *Mycena vernalis* H. V. POST in sched., *Clitocybe verna* EGELAND in sched., and *Entoloma vernum*. — Sv. Bot. Tidskr. 31: 186-195.

— **& Nannfeldt, J. A.,** 1934—: Fungi exsiccati suecici, praesertim upsalienses. (Hitherto 2300 numbers.)

Malmström, N., 1933: Senhöstens hattsvampar i frost och blida. — Mem. Soc. F. Fl. F. 9: 69-91.

— 1943: Agaricineer, för landet nya o. a. från södra Finland. — Ibid. 18: 77-83.

— 1946: För landet nya eller sällsynta svampar. — Ibid. 22: 16-17.

Mathiesen-Käärik, Aino, 1950: Über einige mit Borkenkäfern assoziierte Bläuepilze in Schweden. — Oikos 2: 275-308.

Mathiesen-Käärik, Aino, 1951: Einige neue *Ophiostoma*-Arten in Schweden. — Sv. Bot. Tidskr. 45: 203-232.

— 1953: Eine Übersicht über die gewöhnlichsten mit Borkekäfern assoziierten Bläuepilze in Schweden und einige für Schweden neue Bläuepilze. — Medd. Statens Skogsforskningsinst. 43:4.

Melin, E. & Nannfeldt, J. A., 1934: Researches into the blueing of ground wood-pulp. — Sv. Skogsvårdsfören. Tidskr. 32: 398-616.

Munk, A., 1948: *Pyrenomycetes* collected in the peninsula Mols, Jutland. — Dansk Bot. Ark. 12:11.

— 1952: New *Pyrenomycetes* from the herbarium of POUL LARSEN. — Ibid. 14:8.

— 1954: Notes on some *Hypocreales* recently found in Denmark. — Bot. Tidsskr. 51: 220-229.

Møller, F. H., 1950-51: Danish *Psalliota* Species. Preliminary studies for a monograph of the Danish *Psalliotae*. — Friesia 4: 1-60, 135-220.

Mörner, C. Th., 1937: Orientering över gasteromyceten *Mycenastrum Corium* (GUERS.) DESV. — Sv. Bot. Tidskr. 31: 206-214.

— 1939: Gasteromyceten *Tulostoma brumale* PERS. — Ibid. 33: 1-16.

Nannfeldt, J. A., 1928: Contributions to the mycoflora of Sweden 1. *Discomycetes* from Torne Lappmark. — Sv. Bot. Tidskr. 22: 115-139.

— 1931: Ditto 2. *Excipula sphaeroides* FR., some other *Discomycetes* on leaves of *Salix* and their conidial stages. — Ibid. 25: 1-31.

— 1936 a: Ditto 3. Some rare or interesting inoperculate *Discomycetes*. — Ibid. 30: 295-306.

— 1936 b: Tuberacén *Gyrocratera Ploettneriana* P. HENN. funnen i Sverige. — Friesia 1: 297-298.

— 1937: Contributions to the mycoflora of Sweden 4. On some species of *Helvella*... — Sv. Bot. Tidskr. 31: 47-66.

— 1938: Ditto 5. On *Peziza Catinus* HOLMSKJ. ex FR. and *P. radiculata* SOW. ex FR. — Ibid. 32: 108-120.

— 1942 a: The *Geoglossaceae* of Sweden (with regard also to the surrounding countries). — Ark. f. Bot. 30A:4.

— 1942 b: Contributions to the mycoflora of Sweden 6. On some white-excipled species of *Lachnum* RETZ. ex KARST. — Sv. Bot. Tidskr. 36: 287-300.

— 1946: En ny svensk hypogé, tryffeln *Geopora Schackii* P. HENN. — Friesia 3: 177-188.

— 1947: *Sphaeronaema rufum* FR., a misunderstood member of *Dacrymycetaceae*. — Sv. Bot. Tidskr. 41: 321-338.

— 1949: Contributions to the mycoflora of Sweden 7. A new winter Discomycete, *Urnula hiemalis* NANNF. n. sp., and a short account of the Swedish species of *Sarcoscyphaceae*. — Ibid. 43: 468-484.

— **& Eriksson, John,** 1952: On the genus *Costantinella* MATRUCHOT *(Hyphomycetes)*. — Ibid. 46: 109-128.

Nathorst-Windahl, T., 1943: Storsvampar i Bohuslän. — In: Bohuslän, landskapet vid västerhavet pp. 333-350. — Stockholm.

Nathorst-Windahl, T., 1945: Anmärkningsvärda fynd av hymenomyceter i Bohuslän och Västergötland. — Acta Horti Gothob. 16: 135-164.

— 1949: Anmärkningsvärda fynd av hymenomyceter i Bohuslän, Västergötland och Dalsland. — Bot. Not. 1949: 201-212.

Neergaard, P., 1945: Danish species of *Alternaria* and *Stemphylium*. Taxonomy, parasitism, economical significance. — Copenhagen. (Also diss.)

Nyberg, W., 1934: Några i Borgå och dess omnejd funna sällsyntare svamparter. — Mem. Soc. F. Fl. F. 10: 20-23.

— 1937: Ditto. — Ibid. 13: 49-52.

— 1943: Fynd av några mera sällsynta svamparter. — Ibid. 19: 16-18.

— 1946: Iakttagelser år 1945 om svampfloran i Grankulla och på några andra orter i Nyland. — Ibid. 22: 46-52.

Obel, P., 1910: Researches on the formation of oogonia in *Achlya*. — Ann. Myc. 8: 421-443.

— 1911: Undersøgelser over de Forhold, som betinger Forplantningen hos Saprolegniaceer. — Vid. Medd. Naturhist. For. 1910: 169-202.

Palm, Bj., 1908: Till kännedomen om Stockholmstraktens svampflora. — Sv. Bot. Tidskr. 2: 38-48.

— 1910: Nya bidrag till kännedomen om Stockholmstraktens svampflora. — Ibid. 4: (1)-(8).

— 1917 a: Svenska *Taphrina*-arter. — Ark. f. Bot. 15:4.

— 1917 b: Några svenska svamplokaler. — Sv. Bot. Tidskr. 11: 269-274.

— 1923: Nya lokaler för parasitsvampar från Stockholmstrakten. — Ibid. 17: 375-379.

Pearson, A. A. & Dennis, R. W. G., 1948: Revised list of British Agarics and Boleti. — Trans. Brit. Mycol. Soc. 31: 145-190.

Petersen, H. E., 1903: Notes sur les Phycomycètes observés dans les téguments vides des nymphes de Phryganées avec description de trois espèces nouvelles de Chytridinées. — Journ. de Bot. 17: 214-222.

— 1905: Contributions à la connaissance des Phycomycètes marins *(Chytrineae* FISCHER). — Overs. K. Danske Vid.-Selsk. Forh. 1905: 439-488.

— 1909: Studier over Ferskvands-Phykomyceter. — Bot. Tidsskr. 29: 345—440.

— 1910: An account of Danish Freshwater-*Phycomycetes*. — Ann. Myc. 8: 494-560.

Pilát, A., 1935: *Pleurotus* FRIES. — Atlas d. Champ. de l'Europe 2.

— 1946: Monographie des espèces européennes du genre *Lentinus* FR. — Ibid. 5.

— 1948: Monographie des espèces européennes du genre *Crepidotus* FR. — Ibid. 6.

Pilát, A. & Nannfeldt, J. A., 1954: Notulae ad cognitionem Hymenomycetum Lapponiae Tornensis (Sueciae). — Friesia 5: 6-38.

Rainio, A. T., 1926: *Uredineae* Lapponicae. — Ann. Bot. Soc. Vanamo 3: 239-267.

Ramsbottom, J. & Balfour-Browne, F. L., 1951: List of *Discomycetes* recorded from the British Isles. — Trans. Brit. Myc. Soc. 34: 38-137.

Ramsfjell, T., 1954: Lærsopper og poresopper på frukttrær og bærbusker. — Frukt og Bær 1954: 81-96.

Rauhala, A., 1951: *Puccinia Komarowi* TRANZSCHEL in Finnland gefunden. — Arch. Soc. Vanamo 6:1: 59-63.

— 1952: *Puccinia singularis* P. MAGNUS, neu för Finnland. — Ibid. 7:1: 43-44.

— 1953 a: *Puccinia arctica*n esiintymisestä Suomessa. — Ibid. 8:1: 43-44.

— 1953 b: Rostpilzfunde aus Finnland. — Id.: 98-101.

Raunkiaer, C., 1886: Danmarks Mycetozoer. — Medd. Bot. Foren. 9: 205.

— 1888: *Myxomycetes* Daniae. — Bot. Tidsskr. 17: 20-110.

Rautavaara, T., 1947: Suomen sienisato. — Forssa. (Also diss., Helsingfors.)

Ravn, F. K., 1900: Nogle *Helminthosporium*-Arter og de af dem fremkaldte Sygdomme hos Byg og Havre. — Bot. Tidsskr. 23: 101-322. (Also diss.)

Rennerfelt, E., 1946: Om rotrötan (*Polyporus annosus* FR.) i Sverige, dess utbredning och sätt att uppträda. — Medd. Statens Skogsforskningsinst. 35:8.

Retzius, A. J., 1779: Florae Scandinaviae prodromus... — Holmiae.

— 1795: Ditto. Ed. altera. — Lipsiae.

Robak, H., 1932: Investigations regarding fungi on Norwegian ground wood pulp and fungal infection at wood pulp mills. — Nyt Mag. f. Naturvid. 71: 185-330.

— 1952: Om saprofyttiske og parasittiske raser av lerkekreftsoppen, *Dasyscypha Willkommii* (HART.) REHM. — Medd. Vestl. Forstl. Forsøksstasjon 29: 117-204.

Roll-Hansen, F., 1940: Undersøkelser over *Polyporus annosus* FR., særlig med henblikk på dens forekomst i Det sønnafjelske Norge. — Medd. Norske Skogforsøksvesen 24 (= 7:1).

Romell, L., 1890-95: Fungi exsiccati praesertim scandinavici. (200 numbers.)

— 1911: *Hymenomycetes* of Lappland. — Ark. f. Bot. 11:3.

— 1912: Remarks on some species of the genus *Polyporus*. — Sv. Bot. Tidskr. 6: 635-644.

— 1925: Fruktträdens hattsvampar (Hymenomyceter). — Sveriges Pomol. Fören. Årsskr. 26: 43-56.

— 1926: Remarks on some species of *Polyporus*. — Sv. Bot. Tidskr. 20: 1-24.

Rostrup, E., 1883: Mykologiske Notitser fra en Rejse i Sverige Sommeren 1882. — Öfvers. Sv. Vet.-Akad. Förh. 40:4: 35-47.

— 1889: Mykologiske Meddelelser (2). — Bot. Tidsskr. 17: 228-237.

— 1890: *Ustilagineae* Daniae. — Bot. Foren. Festskr. 12/4 1890 pp. 117-168.

— 1891: *Taphrinaceae* Daniae. — Vid. Medd. Naturhist. For. 1890: 246-264.

— 1893: De i Danmark paa Leddyr optrædende Snyltesvampe. — Ibid. 1893: 78-95.

— 1904: Norske Ascomyceter. — (Christiania) Vid.-Selsk. Skr. I Math.-nat. Kl. 1904:4.

Rostrup, O., 1916: Bidrag til Danmarks Svampeflora I. — Dansk Bot. Ark. 2:5.

— 1935: Ditto II. — Ibid. 8:8.

Rydberg, R., 1949: Notes on the *Gasteromycetes* in Sweden I. — Sv. Bot. Tidskr. 43: 540-546.

Rytz, W., 1927: Einige Beobachtungen an Uredineen, gesammelt an den 4.I.P.E. — Veröff. Geobot. Inst. Rübel 4: 78-95.

Sandberg, G., 1940: Gasteromycetstudier. — Acta Phytogeogr. 13: 73-95.

Santesson, R., 1948: *Listerella paradoxa* JAHN och *Orcadella singularis* (JAHN) nov. comb., två för Sverige nya myxomyceter. — Sv. Bot. Tidskr. 42: 42-50.

— 1949: Svampar som leva på lavar. — Ibid. 43: 141-143.

Schulmann, O. von, 1955: Pilzstudien in Finnland. — Karstenia 3: 17-68.

Schäffer, J., 1939: Revision der *Russula*-Sammlung Romells... — Ark. f. Bot. 29A:15.

Singer, R. & Smith, A. H., 1947: Additional notes on the genus *Leucopaxillus*. — Mycol. 39: 725-736.

Skottsberg, C., 1936: *Anthurus australiensis*, en för Norden ny phalloidé. — Acta Horti Gothob. 11: 135-157.

Skovsted, V., 1950: The *Thelephoraceae* of Denmark I. The genus *Tomentella*. — C.R. Labor. Carlsberg, Sci. physiol. 25:1.

Sopp, O. Johan-Olsen, 1912: Monographie der Pilzgruppe *Penicillium*... I (q.p.). — (Kristiania) Vid.-Selsk. Skr., Math.-nat. Kl. 1912:11.

Sparrow, F. K., Jr., 1934: Observations on marine *Phycomycetes* collected in Denmark. — Dansk Bot. Ark. 8:6.

— 1943: Aquatic *Phycomycetes*, exclusive of the *Saprolegniaceae* and *Pythium*. — Univ. of Mich., Sci. ser. 15.

Starbäck, K., 1887: Bidrag till Sveriges Ascomycetflora. — Bot. Not. 1887: 206-210.

— 1888: Anteckningar öfver några svenska pyrenomyceter. — Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. 14:III:5.

— 1889: Ascomyceter från Öland och Östergötland. — Ibid. 15:III:2.

— 1890: Bidrag till kännedomen om Sveriges Ascomycetflora. — Ibid. 16:III:3.

— 1895: Discomyceten-Studien. — Ibid. 21:III:5.

Starbäck, K., 1896: *Sphaerulina halophila* (Bomm., Rouss. et Sacc.), en parasitisk pyrenomycet. — Ibid. 21:III:9.

— 1898: Några märkligare skandinaviska ascomycetfynd. — Bot. Not. 1898: 201-219.

Stenlid, G., 1947: Några anteckningar om Ålands svampflora. — Mem. Soc. F. Fl. F. 23: 82-90.

Stordal, J., 1952: Larger fungi from Hallingdal, Southern Norway. — Blyttia 10: 114-120.

— 1953: Notater om storsopp i Våle, Vestfold. — Friesia 4: 267-295.

— 1954 a: Storsopp på Vestlandet. — Våre Nyttevekster 49.

— 1954 b: *Clitocybe connata* (Schum. ex Fr.) i Norge. — Friesia 5: 39-42.

— 1955 a: Storsopp i Nord-Norge. — Våre Nyttevekster 50: 1-4, 13-16.

— 1955 b: Utbredelsen av noen *Boletus*-arter i Norge. — Blyttia 13: 71-78.

Svensson, H. G., 1940: Anteckningar om Karlstadstraktens skivlingflora I. — Vitsporingar: *Leucosporae*. — Medd. Värmlands Naturhist. Fören. 13.

— 1944: Ditto II. Broskskivlingar: *Marasmiae* och rödsporingar: *Rhodosporae*. — Ibid. 15:1.

— 1950: Ditto III. Släktet *Pholiota* (Fr.) Quélet. — Ibid. 16: 1-32.

Theorin, P. G. E., 1879: *Hymenomycetes* Gothoburgenses. — Bot. Not. 1879: 119-129, 151-156.

— 1880: Adnotationes ad *Hymenomycetes* fahlunenses. — Falu h. lärov. inbjudn. t. årsexam. 1880.

— 1892: *Hymenomycetes* falunenses plenius enumerabuntur. — Bot. Not. 1892: 97-115.

Thesleff, A., 1920: Studier öfver basidsvampfloran i sydöstra Finland... — Bidr. känned. Finl. nat. o. folk 79:1.

Tolf, R., 1891: Mycologiska notiser från Småland 1 (q.p.). — Bot. Not. 1891: 211-220.

— 1897: Förteckning öfver parasitsvampar, iakttagne i trakten kring Jönköping. — Bot. Not. 1897: 222-229, 237-251.

Traaen, A. E., 1914: Untersuchungen über Bodenpilze aus Norwegen... — Nyt Mag. f. Naturvid. 52: 19-121.

Tuomikoski, R., 1953 a: Die *Lactarius*-Arten Finnlands. — Karstenia 2: 9-25.

— 1953 b: Notes on Finnish *Agaricales*. — Id.: 26-32.

Vang, J., 1945: *Typhula* species on agricultural plants in Denmark. — K. Vet.- og Landbohøjsk. Aarsskr. 1945: 1-46 (= Medd. 28, Plantepatol. Afd., K. Vet.- og Landbohøjsk., Københ.).

Vestergren, T., 1896: Bidrag till kännedomen om Gotlands svampflora. — Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. 22:III:6.

— 1897 a: Bidrag till en monografi öfver Sveriges sphaeropsideer. — Öfvers. K. Vet.-Akad. Förh. 54: 35-46.

Vestergren, T., 1897 b: Anteckningar till Sveriges ascomycetflora. — Bot. Not. 1897: 255-272.

— 1899-1916: Micromycetes rariores selecti praecipue scandinavici. (1800 numbers.)

— 1900: Eine arktisch-alpine *Rhabdospora*. — Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. 26:III:12:

— 1905: Ein bemerkenswerter Pyknidentypus *(Diplodina Rostrupii* n. sp.) — Ark. f. Bot. 5:11.

— 1907: *Discosia Artoceras* (Tode) Fr., eine Leptostromatacee mit eigentümlichem Pyknidenbau. — Sv. Bot. Tidskr. 1:56: 60.

— 1912: Förteckning på de i Sverige hittills funna arterna af hyphomycet-släktena *Ramularia, Didymaria* och *Ovularia*. — Ibid. 6: 903-914.

Vleugel, J., 1908 a: Zur Kenntnis der auf der Gattung *Rubus* vorkommenden *Phragmidium*-Arten. — Sv. Bot. Tidskr. 2: 123-138.

— 1908 b: Bidrag till kännedomen om Umeåtraktens svampflora. — Id.: 304-324, 364-389.

— 1911: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora in der Umgegend von Umeå. — Ibid. 5: 325-350.

— 1917: Zur Kenntnis der Pilzflora in der Umgegend von Umeå und Luleå 3. — Ibid. 11: 304-324.

Wakefield, Elsie M. & Bisby, G. R., 1941: List of *Hyphomycetes* recorded for Britain. — Trans. Brit. Myc. Soc. 25: 49-126.

Westling, R., 1911: Über die grünen Spezies der Gattung *Penicillium*. Versuch einer Monographie. — Ark. f. Bot. 11:1.

Wille, N., 1899: Om nogle Vandsoppe. — (Christiania) Vid.-Selsk. Skr., Math.-nat. Kl. 1899:3.

Woldmar, S., 1954: Om utbredningen i Norden av gråkremling, *Asterophora parasitica* (Bull. ex Fr.) Sing. — Sv. Bot. Tidskr. 48: 596-602.

ADDITIONS

During the long time that has passed since my lecture was given, a good many papers bearing upon our theme have been published. Several of them refer to investigations alluded to above as being in progress (e.g. John Eriksson 1958 a-c; Gustavsson 1959 a-b; Lindeberg 1959; Munk 1957; Nannfeldt & Lindeberg 1957). Others treat branches of mycology hitherto neglected in Scandinavia (e.g. Nilsson 1958 b; Shepherd 1955, 1956; Willén 1958). A selection of new papers as well some older omitted from my lecture are listed below.

Uppsala, in Dec. 1959.

Andersson, O., 1956: Three rare or little known bolets in Sweden. *Boletus pulverulentus* OPAT., *B. radicans* PERS. ex FR. and *Phylloporus rhodoxanthus* (SCHW.) BRES. — Friesia 5: 180-189.

Buchwald, N. F., 1957 a: *Microsporium canis* BODIN in dog, cat and man in Denmark. — Sydowia Beih. 1: 241-249.

— 1957 b: Bidrag til Bornholms Svampeflora. — Bornholms Naturhist. For. Jubilæumsskr. 1957: 11-26.

Christiansen, M. P., 1956: Two new species of *Corticiaceae* from Denmark. *Peniophora danica* sp. n. and *Corticium salicicola* sp. n. — Friesia 5: 207-211.

Christiansen, M. Skytte, 1954: *Nanostictis,* a new genus of scolecosporous *Discomycetes.* — Bot. Tidsskr. 51: 59-65.

— 1956: A new species of the form-genus *Lichenoconium* PETR. & SYD. (Fungi imperfecti), *L. xanthoriae* sp. n. — Friesia 5: 212-217.

Corner, E. J. H., 1956: A new European *Clavaria, Clavulinopsis septentrionalis* sp. nov. — Friesia 5: 218-220.

Eckblad, F.-E., 1955: The *Gasteromycetes* of Norway. The Epigaean Genera. — Nytt Mag. f. Bot. 4: 19-86.

— 1956: Some Operculate *Discomycetes* new to Norway. — Friesia 5: 223-230.

— 1957: Norges sarcoscyphaceer. — Blyttia 5: 3-13.

Eriksson, John, 1949 a: The Swedish species of the »*Poria vulgaris*-Group«. — Sv. Bot. Tidskr. 43: 1-24.

— 1949 b: Two new resupinate *Hymenomycetes* from Sweden. — Id.: 56-60.

— 1954: *Ramaricium* n. gen., a corticioid member of the *Ramaria* Group. — Ibid. 48: 188-198.

— 1958 a: Studies in the *Heterobasidiomycetes* and *Homobasidiomycetes-Aphyllophorales* of Muddus National Park in North Sweden. — Symb. Bot. Upsal. 16:1.

— 1958 b: Studies in *Corticiaceae (Botryohypochnus* DONK, *Botryobasidium* DONK, and *Gloeocystidiellum* DONK). — Sv. Bot. Tidskr. 52: 1-17.

— 1958 c: Studies of the Swedish *Heterobasidiomycetes* and *Aphyllophorales* with special regard to the family *Corticiaceae.* — Uppsala. (Diss., Uppsala.)

Gustavsson, A., 1959 a: Studies on Nordic Peronosporas I. Taxonomic revision. — Op. Bot. (Lund) 3:1.

— 1959 b: Ditto II. General Account. — Ibid. 3:2.

Hansen, Lise, 1956: Two polyporaceous fungi with merulioid hymenophore. *Poria taxicola* (PERS.) BRES. and *Polyporus dichrous* FR. ex FR. — Friesia 5: 251-256.

Hauerslev, K., 1956: Om Fund af Judasøre *(Hirneola auricula Judae* (L.) BERK.) i Korsør og nærmeste Omegn. — Friesia 5: 266-270.

Hellmers, E., 1958: Four wilt diseases of perpetual-flowering carnations in Denmark. *Pseudomonas caryophylli, Pectobacterium parthenii*

var. *dianthicola, Phialophora cinerescens, Fusarium spp.* — Dansk Bot. Ark. 18:2. (Also diss., Copenhagen.)

Hintikka, E. V., 1957: Über die finnischen Arten und Varietäten der Gattung *Xeromphalina* KÜHNER & MAIRE. — Karstenia 4: 5-9.

Holm, L., 1957: Études taxonomiques sur les Pléosporacées. — Symb. Bot. Upsal. 14:3. (Also diss., Uppsala.)

Hultén, E., 1957: *Trichaster melanocephalus* CZERN. funnen på Öland. — Bot. Not. 111: 390-393.

Häyrén, E., 1956: Die in Finnland bisher gefundenen Wasserpilze. — Friesia 5: 264-265.

Jörgensen, H. A., 1956: *Monascus ruber* VAN TIEGH. demonstrated in Denmark. — Friesia 5: 274-277.

Jørstad, I., 1954: The rusts on *Cyperaceae, Iridaceae* and *Juncaceae*. — Skr. Norske Vid.-Akad. Oslo, I Mat.-Nat. Kl. 1954:3.

— **& Nannfeldt, J. A.**, 1958: Additions and corrections to »Enumeratio Uredinearum Scandinavicarum«. — Bot. Not. 111: 306-318.

— **& Ramsfjell, T.**, 1957: The rust fungus *Puccinia hieracii* on cultivated *Doronicum orientale* in Scandinavia. — Nytt Mag. f. Bot. 5: 33-35.

Kari, L. E., 1957: Fungi exsiccati fennici 1-500. — Schedae also in: Ann. Univ. Turku. A:II:23.

Klinge, A. B., 1956: Beiträge zur Pilzflora Jütlands. — Friesia 5: 284-288.

Lange, M., 1956 a: Danish hypogeous Macromycetes. — Dansk Bot. Ark. 16:1.

— 1956 b: *Pyrenomycetes* parasitic in hypogeous fungi. — Friesia 5: 289-292.

Larsson, B. M. P., 1958: Gasteromycetstudier I. *Geastrum triplex* JUNGH. funnen på Kinnekulle. — Sv. Bot. Tidskr. 52: 284-290.

Lindeberg, Brita, 1959: *Ustilaginales* of Sweden (exclusive of the Cintractias on *Caricoideae)*. — Symb. Bot. Upsal. 16:2.

Lund, Aa., 1956: *Sporobolomyces* and other yeasts on grains of barley. — Friesia 5: 297-302.

Munk, A., 1957: Danish *Pyrenomycetes*. A preliminary flora. — Dansk Bot. Ark. 17:1.

Müller, D., 1958: *Lycogala flavo-fuscum* in Denmark. — Friesia 5: 309-311.

Möller, F. H., 1956: Two little-known Danish mushrooms: *Boletus fragrans* VITT. and *Boletus edulis* var. *citrinus* PELTEREAU. — Friesia 5: 312-316.

Nannfeldt, J. A., 1956: *Polyporus hispidus* (BULL.) FR. funnen på Öland. — Friesia 5: 317-318.

— **& Lindeberg, Brita**, 1957: Taxonomic studies on the ovariicolous species of *Cintractia* on Swedish *Caricoideae* 1. Introduction. Some general considerations. *Cintractia subinclusa* and similar echinosporous species. — Sv. Bot. Tidskr. 51: 493-520.

Nathorst-Windahl, T., 1956: Zur Verbreitung der *Agaricales* in den Wäldern des südwestlichen Schwedens. — Friesia 5: 319-324.

Nilsson, S., 1957: A new Danish fungus. *Dinemasporium marinum.* — Bot. Not. 110: 321-324.

— 1958 a: Some notes on *Phlogiotis helvelloides* (DC. ex Fr.) Martin and its distribution in Sweden. — Bot. Not. 111: 424-430.

— 1958 b: On some Swedish freshwater *Hyphomycetes.* Preliminary notes. — Sv. Bot. Tidskr. 52: 291-318.

Nyberg, W., 1956: *Boletinus asiaticus* Sing. i Finland. — Friesia 5: 340.

Paldrok, H., 1953: On the variability and classification of Dermatophytes. — Acta Dermato-venerol. 33: 1-50.

Petrak, F., 1956: Zwei neue Kleinpilze der schwedischen Flora. — Sydowia 10: 255-257.

Ramm, W., & Stordal, J., 1955: Gull-rørsopp, *Boletus auriporus* Peck 1872, funnet i Norge. — Blyttia 13: 96-100.

Rauhala, A., 1953 c: *Aecidium*-Funde. — Karstenia 2:46.

— 1953 d: *Puccinia Veratri* Niessl in Ostfennoskandien. — Id.:47.

— 1955: Für die pflanzengeographischen Provinzen Süd- und Nord-Savo neue Rostpilze. — Arch. Soc. Vanamo 9 (Suppl.): 278-282.

— 1957: Kotimaisia härmäsienilöytöjä sekä tähänastiset tiedot härmäsienilajien kasvimaakunnittaisesta levinneisyydestä maassamme. Mehltaupilzfunde aus Finnland mit Berücksichtigung der bisherigen Verbreitungsangaben. — Karstenia 4: 14-26.

Robak, H., 1956: Some fungi occurring on died-back tops and branches of *Picea abies* and *Abies spp.* in Western Norway. — Friesia 5: 366-389.

Santesson, R., 1956: *Capillipes cavorum* g. nov., sp. nov., a new terricolous inoperculate Discomycete from Swedish Lappland. — Friesia 5: 390-395.

Schulmann, O. von, 1950: Seltene Pilze. — Ekenäs. (n. v.)

— 1957: Pilzstudien in Finnland II. — Karstenia 4: 27-62.

Shepherd, Andrey M., 1955: *Harposporium crassum* sp. nov. — Trans. Brit. Myc. Soc. 38: 47-48.

— 1956: A short survey of Danish nematophagous fungi. — Friesia 5: 396-408.

Skovsted, A., 1956 a: The *Thelephoraceae* of Denmark II. The genus *Thelephora* Fr. — C. R. Labor. Carlsberg, Sci. Physiol. 25:14.

— 1956 b: Ditto III. The *Stereaceae.* — Ibid. 25:17.

Stordal, J., 1956: Distribution of *Tricholoma gambosum* (Fr.) Gill. and *Boletus granulatus* L. ex Fr. in Norway. — Friesia 5: 409-416.

Vallin, H., 1956: *Tricholoma verrucipes* Fr. eller *Clitocybe verrucipes* (Fr.) Maire funnen i Hälsingborgstrakten, Sydsverige. — Friesia 5: 420-424.

Willén, T., 1958: Conidia of aquatic *Hyphomycetes* amongst plankton algae. — Bot. Not. 111: 431-435.

Woldmar, S., 1955: *Solenia crocea* Karst. — en förbisedd svampart. — Friesia 5: 96-98.

— 1956: Några västsvenska svampfynd. — Id.: 425-432.

MEDDELELSER

fra

FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME.

50-ÅRS JUBILÆET
DEN 30. SEPTEMBER — DEN 4. OKTOBER 1955.

Allerede på et Møde den 10. Februar 1954 begyndte Bestyrelsen at drøfte, hvorledes Foreningens forestående 50-Års Jubilæum den 1. Oktober 1955 skulde festligholdes, og det vedtoges bl. a. at oprette et særligt Fond til Bestridelse af forskellige Udgifter i Forbindelse med Jubilæet. Midlerne til dette Jubilæumsfond skulde i første Række udgøres af 2000 Kr., som hævedes af „Flora Agaricina Danica-Fondet", og derefter suppleres med 20% af den Andel af Indtægterne, som vilde tilfalde Foreningen ved Salget af „Flora Agaricina Danica" i 1954 og 1955. På Bestyrelsesmødet den 10. Februar det følgende År (1955) nedsattes en Festkomité bestående af Bestyrelsen og følgende Medlemmer af Foreningen: Amanuensis E. HELLMERS, Postmester J. P. JENSEN, Dr. phil. MORTEN LANGE, Overlærer F. H. MØLLER og Professor D. MÜLLER, og på et Par Møder i April fastlagde Festkomiteen Retningslinierne for de forskellige Arrangementer, der skulde finde Sted i Forbindelse med Jubilæet. I det følgende skal der kort gøres Rede for Hovedpunkterne i dets Forløb.

Jubilæet fik sin særlige festlige Karakter derved, at en Række udenlandske Mykologer var blevet indbudt, og det kom herved faktisk til at forme sig som en mindre international mykologisk Kongres. Et Prospekt om Jubilæet, affattet på Engelsk, blev udsendt i Maj-Juni til ca. 80 udenlandske Mykologer, af hvilke en snævrere Kreds fik en speciel Indbydelse og modtog økonomisk Støtte fra Jubilæumsfondet. Ialt deltog 27 Udlændinge, nemlig: Frk. KARIN ASCHAN (Sverige), W. BÖTTICHER med Frue (Tyskland), R. W. G. DENNIS (England), F.-E. ECKBLAD (Norge), JOHN ERIKSSON (Sverige), G. L. VAN EYNDHOVEN (Holland), Miss LILIAN E. HAWKER (England), S. J. HUGHES (Cana-

da), C. T. Ingold (England), I. Jørstad (Norge), Madame Le Gal (Frankrig), M. Locquin (Frankrig), K. Lohwag (Østrig), R. A. Maas Geesteranus med Frue (Holland), M. Moser (Østrig), J. A. Nannfeldt (Sverige), T. Nathorst-Windahl (Sverige), A. Pilát (Tjekkoslovakiet), B. E. Plunkett (England), Frau Liesel Schäffer (Tyskland), J. Stordal (Norge), R. Tuomikoski (Finland), John Webster med Frue (England) og S. Woldmar (Sverige). E. J. H. Corner (England), R. Kühner (Frankrig), H. S. C. Huijsman (Holland) og Seth Lundell (Sverige), som alle var specielt indbudte, meddelte, at de desværre var forhindrede i at deltage. De udenlandske Deltagere repræsenterede således 10 Nationer, nemlig Canada (1), England (6), Finland (1), Frankrig (2), Holland (3), Norge (3), Sverige (5), Tjekkoslovakiet (1), Tyskland (3) og Østrig (2). Blandt Deltagerne var Formændene for de mykologiske Foreninger i England, Finland, Frankrig, Holland og Norge. Fra dansk Side deltog godt og vel 50 af Foreningens Medlemmer i de forskellige Arrangementer, bortset fra Svampeudstillingen, der besøgtes af et langt større Antal.

Jubilæumsarrangementerne strakte sig over 5 Dage, fra Fredag den 30. September til Tirsdag den 4. Oktober (begge Dage iberegnet).

Jubilæet indledtes med Åbningen af en Svampeudstilling i Det kgl. Haveselskabets Have. Den åbnede Fredag Kl. 14^{00} og lukkede Søndag den 2. Oktober Kl. 20^{00}.

Lørdag den 1. Oktober benyttede de udenlandske Gæster til Besøg på Udstillingen og på forskellige Institutioner som Botanisk Museum, Botanisk Laboratorium, Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling, Statens forstlige Forsøgsvæsen m. m. Om Aftenen var de fleste inviteret til private Sammenkomster hos danske Mykologer.

Søndag den 2. Oktober afholdtes Kl. 13—17 en mindre Svampeekskursion til Gribskov, og Kl. 18 samledes alle Ekskursionens Deltagere og en Del andre, ialt 71, til en Jubilæumsmiddag på Slotspavillonen i Hillerød.

Mandag den 3. Oktober indledtes med en Ekskursion til Jægersborg Dyrehave, hvor de udenlandske Mykologer fik rig Lejlighed til at gøre sig fortrolig med en gammel dansk Bøgeskov. Ekskursionen sluttede med Frokost på Restaurant „Fortunen". Om Aftenen Kl. 20 afholdtes i Auditoriet på Botanisk Laboratorium et videnskabeligt Møde under stor Deltagelse af Foreningens Medlemmer. Ved Mødet blev følgende tre Foredrag afholdt:

Professor C. T. Ingold, London: Spore Discharge in Pyrenomycetes.

Professor J. A. NANNFELDT, Uppsala: The Mycofloristical Exploration of Scandinavia, especially Sweden (med Lysbilleder).

M. l'Ingénieur M. LOCQUIN, Paris: L'observation au microscope électronique des structures fines des Myxomycètes (med Lysbilleder).

Alle tre Foredrag efterfulgtes af en livlig Diskussion. Foredragene er aftrykt in extenso i nærværende Hefte.

Tirsdag den 4. Oktober var der om Formiddagen Ekskursion til Tisvilde Hegn, hvor de fremmede Deltagere stiftede Bekendtskab med Svampefloraen i en dansk Nåleskov, plantet på gammelt Klitterræn. Ekskursionen sluttede med Frokost på Tisvilde Kro. Samme Dags Eftermiddag Kl. 17 afsluttedes Jubilæet ved en lille festlig Sammenkomst på Botanisk Laboratorium.

I det følgende vil Svampeudstillingen, Jubilæumsmiddagen og Ekskursionerne blive omtalt nærmere.

Jubilæet fejredes endvidere ved Udsendelse af Hefte 2 af Bind 5 af „Friesia", der fremtræder som et Festskrift til Minde om den store svenske Mykolog ELIAS FRIES, efter hvem Foreningens Tidsskrift er opkaldt. Festskriftet, der også findes som Særtryk, indeholder en rigt illustreret, kommenteret Oversættelse til Engelsk af ELIAS FRIES' Selvbiografi, som han udgav i 1857 på Latin under Titlen „Historiola studii mei mycologici" i Vol. I af „Monographia Hymenomycetum Sueciae". Herigennem er Selvbiografien, der er Hovedkilden til FRIES' Liv, blevet gjort alment tilgængelig for den mykologiske Verden.

JUBILÆUMSUDSTILLINGEN DEN 30. SEPTEMBER—DEN 2. OKTOBER 1955.

Jubilæumsudstillingen afholdtes som de tidligere Svampeudstillinger i Forening med Det kgl. danske Haveselskab, der elskværdigst havde stillet Pavillonen i Haveselskabets Have til Rådighed. Af Hensyn til Besøget af de udenlandske Mykologer indskrænkedes Udstillingen til 3 Dage og åbnede først Fredag den 30. September Kl. 14^{00}. Haveselskabet havde i Anledning af Jubilæet gjort sig særlig Umage for på en smuk og tiltalende Måde at pynte Udstillingslokalet.

De varme, tørre Sommermåneder Juli og August havde ikke undladt at sætte deres Præg på Svampefloret, hvad det forholdsvis ringe Udbytte af de to før Udstillingen ($^{28}/_{8}$ og $^{11}/_{9}$) stedfundne Ekskursioner tydeligt havde vist. Da der tilmed ikke var større Udsigt til, at der i den nærmeste Fremtid vilde falde Regn, som kunne lokke

Svampene frem, var det ikke uden en vis Bekymring, at Festkomiteen imødeså Jubilæet og da navnlig den påtænkte Svampeudstilling.

Der faldt faktisk ikke meget Regn i den sidste Halvdel af September, men en kraftig Byge den 15. gjorde sine Virkninger, således at det alligevel lykkedes ved et energisk Indsamlingsarbejde fra mange Medlemmers Side at få stablet en ret anselig Udstilling på Benene. Artsantallet nåede efterhånden op på 215 Arter, et Tal, der i høj Grad vakte de udenlandske Mykologers Forbavselse, fordi Svampefloret i deres respektive Hjemlande var om muligt endnu ringere end her i Landet.

Nedenfor følger en fuldstændig Fortegnelse over de udstillede Arter. Denne er for en væsentlig Del udarbejdet på Grundlag af Postmester J. P. JENSEN's Optegnelser. Af de sjældnere Arter er der Grund til at fremhæve *Boletus versicolor* (Syn. *B. rubellus), B. viscidus; Collybia acervata* (Syn. *C. erythropus* (PERS.) LANGE); *Cortinarius sulphurinus, C. Junghuhnii; Gomphidius gracilis; Lepiota subincarnata; Polyporus Pfeifferi* (Syn. *P. cupreo-laccatus); Psathyra fatua; Rhizina inflata; Russula urens* ROM. ap. J. SCHFF.; *Volvaria speciosa.* Flere af de nævnte Arter, bl. a. *Russula urens,* blev bestemt i Samråd med de fremmede Mykologer.

Skønt Foreningen annoncerede kraftigere i Pressen end nogensinde, besøgtes Udstillingen kun af 1018 betalende Gæster, hvoraf langt de fleste, nemlig 702, kom om Søndagen. Det ringe Besøg skyldes dels, at Udstillingen kun var åben i 3 Dage, dels navnlig, at den samtidige store britiske Udstilling ganske lagde Beslag på Folks Opmærksomhed. Da Udgifterne i Forbindelse med Udstillingen var ret anselige, bl. a. Annoncering for Kr. 345,25, og Entreen kun var 1 Kr., er det ikke mærkeligt, at den gav Underskud; dette blev dog kun på Kr. 112,85. Se i øvrigt S. 232.

Myxomycetes

Fuligo septica
Lycogala epidendron

Ascomycetes

Helvella crispa, lacunosa
Hypocrea citrina
Leotia lubrica
Peziza hemisphaerica, leporina, scutellata
Rhizina inflata
Spathularia flavida
Ustulina maxima

Heterobasidiomycetes

Calocera viscosa

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Daedalea gibbosa, quercina
Fistulina hepatica
Hydnum auriscalpium, repandum
Lenzites saepiaria
Merulius rufus
Polyporus abietinus, adustus, albidus, annosus, applanatus, dryadeus, fomentarius, giganteus,

Polyporus lucidus, odoratus, Pfeifferi, Schweinitzii, sulphureus, varius
Stereum bicolor
Thelephora terrestris

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita aspera, mappa, muscaria, pantherina, virosa, vaginata var. *fulva, vaginata* var. *plumbea*
Armillaria mellea
Bolbitius vitellinus
Boletus badius, calopus, chrysenteron, edulis, elegans, granulatus, miniatoporus, piperatus, rufus, scaber, strobilaceus, subtomentosus, versicolor, viscidus
Cantharellus aurantiacus, cibarius
Clitocybe gigantea, infundibuliformis, odora
Clitopilus prunulus
Collybia acervata (Syn. *C. erythropus* (PERS.) LANGE), *badia* (LUCAND) LANGE, *cirrhata, dryophila, maculata, mucida, platyphylla, radicata, tuberosa*
Coprinus atramentarius, comatus, insignis, micaceus, picaceus, plicatilis
Cortinarius armillatus, cinnamomeus, elatior, Junghuhnii, subpurpurascens, sulphurinus
Crepidotus mollis, variabilis
Gomphidius glutinosus, gracilis
Hebeloma sacchariolens
Hygrophorus cantharellus, ceraceus, chrysodon, eburneus, olivaceo-albus, penarius, psittacinus
Hypholoma capnoides, fasciculare, hydrophilum, sublateritium
Inocybe dulcamara, fastigiata, geophylla, sindonia
Laccaria laccata var. *amethystina, laccata* var. *rosella*
Lacrymaria lacrymabunda
Lactarius blennius, deliciosus, glyciosmus, pyrogalus, quietus, rufus, subdulcis, torminosus, turpis, uvidus
Lentinus cochleatus
Lepiota ignipes (det. LOCQUIN), *procera, rhacodes, subincarnata, umbonata*
Marasmius alliaceus, androsaceus, foetidus, rotula, scorodonius, urens
Mycena crocata, galericulata, galopus, haematopus, inclinata, pelianthina, pura, sanguinolenta
Nyctalis parasitica
Omphalia fibula, umbellifera, umbilicata
Paxillus acheruntius, atrotomentosus, involutus
Pholiota brunneola, caperata, flammans, mutabilis, radicosa, spectabilis
Pleurotus corticatus
Pluteus cervinus, murinus BRES.
Psalliota campestris, dulcidula, edulis, silvatica, silvicola, subperonata, xanthoderma
Psathyra fatua
Psathyrella gracilis
Psilocybe semilanceata
Russula aeruginea, alutacea ss. LANGE, *atropurpurea* non LANGE, *claroflava, delica, densifolia, emetica, gracillima, graveolens, grisea, lepida, lutea, Mairei, nigricans, ochroleuca, paludosa, parazurea, Quéletii, rosea, sardonia, solaris, urens* ROM. ap. J. SCHFF., *Velenovskyi, venosa* ss. LGE. *(nitida), vesca, veternosa, xerampelina*
Stropharia coronilla, semiglobata
Tricholoma album, conglobatum, flavobrunneum, lascivum, melaleucum, myomyces, rutilans, sulphureum
Tubaria furfuracea
Volvaria speciosa

Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Calvatia caelata, maxima (gigantea), saccata
Crucibulum vulgare
Cyathus striatus
Geaster fimbriatus
Lycoperdon perlatum, pyriforme
Phallus impudicus
Scleroderma aurantium, verrucosum

JUBILÆUMSEKSKURSIONERNE.
2.—4. OKTOBER 1955.

Ved Udarbejdelsen af Artslisterne for de følgende tre Ekskursioner har jeg haft god Støtte i de Notater, som flere af de udenlandske Mykologer var så venlige at tilsende Foreningen efter deres Hjemkomst fra Jubilæet. Notater er således modtaget fra R. W. G. DENNIS (væsentlig *Discomycetes)*, JOHN ERIKSSON (resupinate Arter), LILIAN E. HAWKER, IVAR JØRSTAD *(Ascomycetes* og *Uredinales)*, R. A. MAAS GEESTERANUS (væsentlig *Hymenomycetes)*, MEINH. MOSER *(Agaricales,* især *Cortinarius*-Arter) og JOHN WEBSTER *(Ascomycetes)*. Arterne på de tilsendte Notater er alle indført i de efterfølgende Artsfortegnelser, bortset fra Dr. JØRSTAD's, der er aftrykt i en selvstændig Fortegnelse. Foreningen vil gerne her benytte Lejligheden til at rette en varm Tak til de ovennævnte Mykologer for den Interesse, de har udvist ved at tilsende Foreningen deres mykologiske Notater. Fra dansk Side må navnlig nævnes en omfattende Liste over resupinate Arter, affattet af Kaptajn M. P. CHRISTIANSEN og Tandlæge K. HAUERSLEV.

Søndag den 2. Oktober 1955. Ekskursion til G r i b s k o v. 65 Deltagere (incl. 26 Udlændinge). Kl. 12^{30} startede man fra Studenterforeningen, H. C. Andersens Boulevard, i to Turistbusser og kørte ad Strandvejen til Helsingør, hvor der gjordes et kort Ophold ved

Ekskursion til Gribskov 2.10.1955.
N. F. BUCHWALD og Ø. WINGE konfererer. —
Fot. MEINH. MOSER.

Kronborg Slot for at give de udenlandske Mykologer Lejlighed til at få et Glimt af Slottet at se. Derpå fortsatte man ad Helsingør-Hillerød Landevejen til „Slotspavillonen" i Hillerød, hvortil man ankom Kl. 13^{45}. Her sluttede yderligere nogle Deltagere sig til, og efter et Kvarters Ophold kørte man ad Helsingevejen op i Gribskov til Rævebakkevej, hvor man stod af Busserne. Der botaniseredes nu i næsten 3 Timer i Skoven, overvejende i det trekantede Område mellem Helsingevej og Odderdamsvej. Kl. 17^{00} steg Deltagerne atter til Vogns og kørte tilbage til „Slotspavillonen", hvor man samledes til Jubilæumsmiddagen Kl. 18^{00}.

Ekskursionen fandt Sted i strålende Vejr, men Svampefloret var som ventet desværre meget sparsomt og tørkepræget. Den fremherskende Svampeart var *Cantharellus aurantiacus*. Hyppige var også *Boletus badius* og *B. edulis*, og på mange Granstød voksede *Lenzites saepiaria*. Nedenfor følger en Fortegnelse over de kun 47 noterede Arter, af hvilke endda kun 17 hører til *Agaricales*. Nye for den danske Flora er vist *Corticium Pearsonii* (Bourd.) (det. J. Eriksson) og *Hyaloscypha Stevensonii* (B. et Br.) Nannfeldt., som fandtes på *Picea abies* (det. Dennis).

Myxomycetes

Comatricha nigra Schroet. (Løvtræ) (det. M. P. Chr.)

Ascomycetes

Elaphomyces muricatus (det. Hawker)
Hyaloscypha Stevensonii (B. et Br.) Nannf. *(Picea,* det. Dennis)
Nectria peziza (Tode ex Fr.) Fr. *(Fagus,* det. Dennis)

Heterobasidiomycetes

Calocera cornea, viscosa

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Botryobasidium subcoronatum (v. H. et L.) Donk (det. Erikss.)
Ceratobasidium cornigerum (Bourd.) Rogers (det. Erikss.)
Coniophora arida (Fr.) Karst. *(Picea)*
Corticium botryosum Bres. *(Botryobasidium „vagum"* coll., det. Erikss.), *confluens* (Fr.) Fr. *(Fagus), evolvens* (Fr.) Fr. *(Picea), fumosum* (Fr.) Fr., *Pearsonii* Bourd. (sjæld., det. Erikss.)
Gloeocystidium citrinum (Pers.) Lundell *(Picea), pallidum* (Bres.) v. H. et L., *Sernanderi* Litsch. *(Fagus)*
Lenzites saepiaria (Picea abies)
Odontia bicolor (A. et S.) Bres. *(Picea), hydnoides* (Cke. et Mass.) v. H. *(Fagus)*
Pellicularia subcoronata (v. H. et L.) Rogers, *vaga* (Berk. et Curt.) Rogers
Peniophora alutaria Burt., *incarnata* (Pers. ex Fr.) Karst., *pallidula* (Bres.) Bres., *pithya* (Pers.) Erikss. *(Picea), setigera* (Fr.) v. H. et L. (det. Erikss.)
Poria sanguinolenta (Picea, det. Geesteranus)
Ptychogaster albus (Picea abies)
Thelephora terrestris (Pteridium aquilinum)

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita muscaria, vaginata var. *plumbea*
Boletus badius, edulis, piperatus
Cantharellus aurantiacus
Coprinus lagopus
Cortinarius cinnamomeus ss. LGE.
Flammula (Gymnopilus) hybrida (det. MOSER)
Hypholoma cotoneum
Lentinus (Lentinellus) cochleatus
Mycena vulgaris, zephirus
Psilocybe uda
Russula aeruginea, emetica
Tubaria inquilina

Mandag den 3. Oktober 1955. Ekskursion til J æ g e r s b o r g D y r e h a v e. 42 Deltagere, hvoraf 24 Udlændinge. Deltagerne tog Kl. 9^{14} med Toget fra Københavns Hovedbanegård til Klampenborg, hvortil man ankom Kl. 9^{36}.

Under Postmester J. P. JENSEN's kyndige Førerskab gik man nu fra „Røde Port" ad Fortunvejen først til Peter Lieps Hus og derfra over „De blå Bomme" og Ulvedalene til „Fortunen" og fik herved Lejlighed til at stifte Bekendtskab med en Række af de for Dyrehaven karakteristiske og sjældne Storsvampe. Blandt disse kan nævnes følgende:

Hydnum (Hericium) coralloides i hul Stamme af *Fagus silvatica.* Om denne Art udspandt der sig til Danskernes Overraskelse en livlig Diskussion, idet et Par af de udenlandske Mykologer vilde mene, at

Ekskursion til Jægersborg Dyrehave 3.10.1955.
Fra venstre: M. LOCQUIN, P. GRØNTVED, R. W. G. DENNIS, A. PILÁT, R. TUOMIKOSKI, Fru LIESEL SCHÄFFER, KN. CHRISTENSEN (med Ryggen til), K. BJØRNEKÆR, MAAS GEESTERANUS (på Hug), K. HAUERSLEV og KJELD BÜLOW. — Fot. MEINH. MOSER.

det var *H. (Hericium) laciniatum* (som dog ikke vides at være fundet i Danmark). Endvidere *Hydnum (Steccherinum) septentrionale* i flere Knipper på levende Stammer af *Fagus silvatica* på det velkendte Sted nær Ulvedalene; *Lentinus ursinus* i talrige Eksemplarer på *Fagus; Lenzites saepiaria* på brandlidt Nåletræstolpe; *Phylloporus rhodoxanthus,* en halv Snes Individer, desværre alle angrebne af *Sepedonium chrysospermum; Polyporus (Ganoderma) lucidus* på Stød af *Abies alba, P. (Ganoderma) Pfeifferi (cupreo-laccatus)* ved Basis af gamle Stammer af *Fagus* og *P. sulphureus,* meget prangende Eksemplarer på *Alnus glutinosa.*

Størst Henrykkelse hos vore udenlandske Gæster vakte en sjælden smuk Gruppe af vor „nationale" Svamp *Pholiota Vahlii (Ph. aurea),* der voksede ved Peter Lieps Hus nær Fortunvejen. Næppe mange af Gæsterne, om nogen, kendte denne sjældne Svamp fra deres Hjemland, og den blev da også fotograferet af de fleste.

Der noteredes ialt 105 Svampearter, hvoraf kun 42, altså kun $^2/_5$, hører til *Agaricales.* Flere af Arterne må betragtes som nye for Danmark, således *Odontia breviseta* KARST. (det. J. ERIKSSON) og den meget sjældne *Peniophora guttulifera* (KARST.) SACC., der samledes af både JOHN ERIKSSON og M. P. CHRISTIANSEN.

Ekskursionen sluttede med varm Frokost på „Fortunen" (Kl. 12^{30}-14^{00}). Derpå afhentedes Deltagerne i Busser, som kørte dem til Klampenborg St., hvorfra man Kl. 14^{23} tog Toget tilbage til Nørreport. De fleste af Deltagerne samledes derefter på Botanisk Laboratorium, hvor man i nogle Timer beså og drøftede Formiddagens Svampeudbytte.

Et stille, mildt Vejr, delvis med Solskin, bidrog i høj Grad til, at Ekskursionen fik et vellykket Forløb.

Om Aftenen Kl. 20^{00} samledes man atter på Botanisk Laboratorium til videnskabeligt Møde med Foredrag af Professor J. A. NANNFELDT, Professor C. T. INGOLD og Ingeniør M. LOCQUIN. Foredragene er aftrykt in extenso i nærværende Hefte.

Nedenfor følger en fuldstændig Liste over de på Ekskursionen noterede Svampearter.

Ascomycetes

Calycella (Helotium) citrina (HEDW. ex FR.) QUÉL. *(Fagus)* (det. DENNIS)
Coryne sarcoides
Hydnotrya Tulasnei (det. HAWKER)
Hypocrea rufa (Fagus)
Hypoxylon fragiforme (Fagus)
Lasiosphaeria hispida
Nectria peziza (Fagus) (det. DENNIS)

Peziza (Aleuria) micropus (Fagus), (det. LE GAL)
Phaeobulgaria inquinans
Ustulina maxima
Xylaria hypoxylon, polymorpha

Basidiomycetes-Aphyllophorales

Coniophora arida (FR.) KARST. *(Picea)*
Corticium bombycinum (SOMMERF. ex FR.) BRES. (det. ERIKSS.), *confine* B. & G. *(Fagus)*, *confluens* (FR.) FR. *(Fagus)*, *lividum* (PERS.) FR. *(Fagus)*, *portentosum* B. et C. (det. ERIKSS.), *sambuci* (PERS.) FR., *tulasnelloideum* v. H. et L. (det. ERIKSS.)
Daedalea quercina
Fistulina hepatica
Gloeocystidium albostraminium BRES. *(Fagus)*, *lactescens* (BERK.) v. H. et L., *Sernanderi* LITSCH. *(Fagus)*
Hydnum (Hericium) coralloides (hul Stamme af *Fagus)*, *(Stecherinum) septentrionale (Fagus)*
Lenzites saepiaria (brændt Stolpe af *Picea)*
Mycoacia uda (FR.) DONK (det. ERIKSS.)
Mycoleptodon ochraceus (PERS.) PAT. *(Fagus)*
Odontia breviseta KARST. (det. ERIKSS.), *hydnoides* (CKE. et MASS.) v. H. *(Fagus)*
Pellicularia vaga (BERK. et CURT.) ROGERS
Peniophora argillacea (BRES.) BRES., *guttulifera* (KARST.) SACC., *incarnata* (PERS. ex FR.) KARST., *pallidula* (BRES.) BRES. (det. ERIKSS.), *pubera* (FR.) SACC. *(Fagus)*, *setigera* (FR.) v. H. et L. *(Fagus)*, *velutina* (DC. ex FR.) CKE.
Polyporus albocarneogilvidus ROMELL (Syn. *P. colliculosus* PERS.) (det. ERIKSS.), *applanatus (Fagus)*, *caesius (Fagus)*, *cuticularis* FR. *(Fagus)* (det. ERIKSS.), *ferruginosus* FR. (det. ERIKSS.), *fomentarius (Alnus glutinosa)*, *hirsutus (Fagus)*, *lucidus (Alnus glutinosa)*, *Pfeifferi* BRES. *(Fagus)*, *sulphureus (Alnus glutinosa)*, *ungulatus (Picea abies)*, *varius (Fagus)*, *versicolor (Fagus)*
Poria reticulata FR. *(Fagus)*, *versipora* PERS.
Radulum quercinum (Alnus?)
Sebacina sublilacina MARTIN *(Fagus)*
Thelephora terrestris
Tulasnella araneosa B. et G. *(Fagus)*

Basidiomycetes-Agaricales

Bolbitius vitellinus
Collybia fusipes, mucida
Coprinus comatus, insignis, picaceus
Cortinarius Junghuhnii
Crepidotus mollis
Eccilia undata
Entoloma sericeum
Hypholoma Candolleanum
Lentinus cochleatus, ursinus (Fagus)
Lepiota cristata
Mycena crocata, gypsea, haematopus
Naucoria centunculus
Panaeolus campanulatus, foenisecii
Pholiota erebia, heteroclita (Alnus) (det. M. P. CHR.), *spectabilis Vahlii (aurea)*
Phylloporus rhodoxanthus (angrebet af *Sepedonium chrysospermum)*
Pluteus chrysophaeus, nanus var. *lutescens*
Psathyra gossypina, subnuda
Psathyrella exalbicans ROMAGN. (det. MOSER), *disseminata, orbitarum* ROMAGN. (det. MOSER) (= *prona* ss. LANGE)
Russula atropurpurea KRBH. (det. MOSER), *densifolia, nauseosa* (PERS.) FR. ss. BRES. (det. MOSER), *parazurea* (det. MOSER), *solaris*
Stropharia squamosa
Tricholoma aggregatum
Tubaria autochthona
Volvaria bombycina? (paa Savsmuld), *plumulosa*

Basidiomycetes-Gasteromycetales

Arcangeliella (Octaviania) asterosperma (det. M. LANGE)
Cyathus striatus

Fungi imperfecti

Menispora Libertiana SACC. *(Fagus)*
Sepedonium chrysospermum (på *Phylloporus rhodoxanthus)*

Tirsdag den 4. Oktober 1955. Ekskursion til Tisvilde Hegn. 44 Deltagere, hvoraf 21 Udlændinge. Man startede Kl. 8^{30} i to Turistbusser fra Botanisk Laboratorium, Gothersgade 140, og ankom ved 10-Tiden til Parkeringspladsen i Tisvildeleje. Herfra spadserede Deltagerne nu et ret godt Stykke langs Klitterne og nød samtidig Udsigten over Kattegat. Det tågede Vejr, der havde hersket om Morgenen, var nu afløst af strålende Solskin. Derpå drejede man ind i Skoven, gik ned imod Brantebjerglinien og tilbage ad Gærdevej til Nordhusvej, hvor Busserne tog Deltagerne op og kørte dem til Tisvilde Kro. Her indtoges Kl. 13^{00} den bestilte Frokost (Smørrebrød, Øl, Kaffe og Wienerbrød), og Kl. 14^{30} kørte Busserne tilbage til Botanisk Laboratorium, hvor der fandt en kortvarig Drøftelse Sted af de indsamlede Svampe.

Tisvilde Hegn viste sig både arts- og individmæssigt set at være betydeligt rigere på Svampe end Gribskov og Jægersborg Dyrehave,

Ekskursion til Tisvilde Hegn 4.10.1955.
Vandring langs Klitterne. I Forgrunden fra venstre: E. BILLE HANSEN, K. HAUERSLEV, Frk. KARIN ASCHAN, MAAS GEESTERANUS, Fru HELLMERS og E. HELLMERS. — Fot. MEINH. MOSER.

hvad der bl. a. kom frem ved, at Agaricaceerne på denne Ekskursion — i Modsætning til de to foregående — nu dominerede Floraen, idet de udgjorde 89 Arter af det samlede noterede Artsantal på 144. Også på denne Ekskursion samledes flere for Landet nye Arter, nemlig den imperfekte *Chalara strobilina* SACC. på Kogle af *Pinus silvestris* (det. DENNIS), *Cortinarius (Dermocybe) croceifolius* (det. M. MOSER), *Hyaloscypha curvipila* GRELET på nedfaldne halvrådne Nåle af *Pinus silvestris* (det. DENNIS) og *Russula torulosa* (det. LE GAL).

En fuldstændig Artsfortegnelse følger nedenfor.

Ascomycetes

Cenangium ferruginosum (gamle Apotecier paa *Pinus silvestris*, det. DENNIS)
Chlorociboria (Chlorosplenium) aeruginosa (Apotecier paa *Betula*)
Helvella atra
Hyaloscypha curvipila GRELET (nedfaldne Naale af *Pinus silvestris*) (det. DENNIS), *Stevensonii* (B. et BR.) NANNF. *Pinus silvestris*) (det. DENNIS)
Hypomyces rosellus A. et S. (paa *Stereum hirsutum* paa *Betula*) (det. M. P. CHR.)
Lophium mytilinum FR. (raadden Gren af *Pinus silvestris*) (det. DENNIS)
Lophodermium conigenum (BRUNAUD) HILITZER (paa Kogle af *Pinus silvestris*, det. DENNIS)
Phialea strobilina (FR.) SACC. (umodne Apotecier paa Kogle af *Pinus silvestris*) (det. DENNIS)
Pleospora (Sphaeria) rubelloides (PLOWR.) WEBSTER *(Ammophila arenaria*, det. WEBSTER)
Poronia punctata (Hestegødning)

Basidiomycetes-Aphyllophorales

Corticium bicolor PECK (under MOS), *byssinum* (KARST.) MASS. *(Betula), confine* B. et G. *(Fagus), fibrillosum* (BURT) LUNDELL *(Picea), fumosum* (FR.) FR., *Lundellii* LITSCH. *(Picea)*
Daedalea quercina (Quercus)
Gloeocystidium citrinum (PERS.) LUNDELL, *roseo-cremeum* (BRES.) BRINKM., *tenue* (PAT.) v. H. et L.
Grandinia mutabilis (PERS.) B. et G. *(Fraxinus)*
Hydnum auriscalpium (Pinus silvestris), (Hydnellum) ferrugineum (FR.) KARST. (det. GEESTERANUS), *(Phellodon) niger* (FR.) KARST. (det. GEESTERANUS)
Merulius tremellosus
Mycoleptodon fimbriatus (Picea)
Odontia arguta (Picea), bicolor (Pinus)
Pellicularia subcoronata (v. H. et L.) ROGERS, *vaga* (B. et C.) ROGERS
Peniophora alutaria BURT, *argillacea* (BRES.) BRES., *byssoides* (PERS. ex FR.) v. H. et L. *(Betula, Fagus, Picea), glebulosa* (BRES.) SACC. et SYD. *(Picea), hirtella* B. et G. *(Picea), incarnata, pithya* (PERS.) ERIKSS. *(Picea), sanguinea* (FR.) BRES. *(Picea), setigera* (FR.) v. H. et L. *(Picea)*
Polyporus melanopus
Poria eupora KARST., *subtilis* (SCHRAD.) BRES.
Sistotrema Brinkmannii BRES. *(Picea), muscicola* (PERS.) (MOS)
Stereum hirsutum (Betula)
Tomentella fusca (PERS.) SCHROET. *(Betula), isabellina* (FR.) v. H. et L., *nigra* v. H. et L. *(Picea), Pilatii* LITSCH., *pseudoferruginea* SKOVST., *pseudofusca* SKOVST.
Tomentellina bombycina (KARST.) B. et G.

Basidiomycetes-Agaricales

Amanita muscaria
Boletus felleus, granulatus, luteus, piperatus, rufus, scaber, subtomentosus, versicolor
Cantharellus aurantiacus, cibarius
Clitocybe fragrans, odora, rivulosa
Collybia conigena
Cortinarius (Phlegmacium) allutus (det. MOSER), *(Inoloma) anomalus* (det. MOSER), *cinnamomeo-lutescens* (HRY.) *(C. cinnamomeus* ss. LGE., det. MOSER), *collinitus* (det. MOSER), *(Dermocybe) croceifolius* PECK (det. MOSER) (nær *C. cinnamomeus* ss. LGE., men kraftigt gul i alle Dele), *(Hydrocybe) erythrinus* (det. MOSER), *malicorius, mucosus* (det. MOSER), *paleaceus* (Duft af *Pelargonium), pseudosalor, semisanguineus, (Phlegmacium) spilomeus* (det. MOSER), *trivialis, vibratilis* (det. MOSER)
Entoloma nidorosum, nitidum, rhodopolium
Flammula astragalina, penetrans
Galera clavata, mycenopsis, tenera
Gomphidius glutinosus, viscidus
Hebeloma crustuliniforme, mesophaeum
Hygrophorus agathosmus, conicus, Langei (constans LGE.)
Hypholoma Candolleanum, capnoides,hydrophilum,sublateritium
Inocybe geophylla, geophylla var. *lilacina, lacera, lanuginosa, sindonia*
Lacrymaria lacrymabunda
Lactarius deliciosus, rufus, torminosus, vietus
Mycena alcalina, leptocephala, zephirus
Nyctalis asterophora (Russula adusta)
Panaeolus acuminatus
Paxillus atrotomentosus (Picea)
Pluteus salicinus
Psalliota Bernardii (det. MOSER)
Psathyrella disseminata
Russula adusta, aeruginea, claroflava, depallens, emetica, fallax, farinipes, graveolens, lepida, nauseosa, livescens, Queletii, rubra KRBH. (det. MOSER), *sardonia, torulosa* BRES. (nær *R. sardonia,* men bliver ikke rød med NH_3) (det. LE GAL), *Velenovskyi, venosa (nitida), vesca, violacea (Knauthii)* (det. LE GAL), *xerampelina*
Stropharia semiglobata

Basidiomycetes-Gasteromycetales

Calvatia excipuliformis (PERS.) PERDECK (det. GEESTERANUS)

Fungi imperfecti

Chalara strobilina SACC. (Kogle af *Pinus silvestris)* (det. DENNIS)

PARASITISKE MIKROMYCETER

SAMLET PÅ JUBILÆUMSEKSKURSIONERNE

af Dr. phil. I. JØRSTAD

G = Gribskov, 2. Oktober.
J = Jægersborg Dyrehave, 3. Oktober.
T = Tisvilde Hegn, 4. Oktober.

Uredinales

II = Uredosporer,
III = Teleutosporer.

Coleosporium campanulae LÉV. På *Campanula rotundifolia.* T (II +III).
C. senecionis KICKX. På *Senecio vulgaris.* T (III).
C. tussilaginis (PERS.) LÉV. s. str. På *Tussilago farfara.* G (II+ III).
Disse tre *Coleosporium*-Racer tilhører Samlearten *Col. tussilaginis* s. l.

Melampsora capraearum THÜM. (syn. *M. larici-capraearum* KLEB.). På *Salix caprea*. G (III).

M. populnea (PERS.) KARST. (syn. *M. tremulae* TUL.) På *Populus tremula*. G ([II]+III). T ([II]+III).

Melampsoridium betulinum (FR.) KLEB. På *Betula verrucosa*. G (II).

Phragmidium violaceum (SCHULTZ) WINT. På *Rubus* sp. G (III).

Puccinia agropyrina ERIKS. På *Agropyron repens*. G (II+III). Tilhører Samlearten *P. rubigovera* WINT.

P. airae MAYOR & CRUCH. På *Deschampsia caespitosa*. G (II).

P. arenariae (SCHUM.) WINT. På *Stellaria holostea*. G.

P. brachypodii OTTH (syn. *P. baryi* WINT.) På *Brachypodium sylvaticum*. J (II).

P. caricina DC. På *Carex acutiformis*. J (II+III). På *C. hirta*. J (II+III).

P. coronata CORDA. På *Agrostis tenuis*. T (II+III). På *Festuca pratensis*. G (II+III). På *Holcus lanatus*. G (II+III).

P. dioecae P. MAGN. s. l. (syn. *P. silvatica* SCHROET.) På *Carex leporina*. G (II+III).

P. graminis PERS. På *Agropyron repens*. G (III). På *Deschampsia caespitosa*. G (II).

P. lapsanae FUCK. På *Lapsana communis*. G (II+III).

P. magnusiana KÖRN. På *Phragmites communis*. T (III).

P. millefolii FUCK. På *Achillea millefolium*. G. Tilhører Samlearten *P. cnici-oleracei* PERS.

P. obscura SCHROET. På *Luzula pilosa*. T (II).

P. poae-nemoralis SCHROET. (syn. *P. poae-sudeticae* WEST.) På *Poa palustris*. G (II+III). På *Poa pratensis*. T (II).

P. pratensis A. BLYTT. På *Avena pratensis*. T (II).

P. punctata LINK. På *Galium verum*. G (II+III). T (III).

P. punctiformis (STR.) RÖHL. (syn. *P. obtegens* TUL., *P. suaveolens* ROSTR.) På *Cirsium arvense*. G (III).

P. pygmaea ERIKS. På *Calamagrostis epigeios*. G (II+III). T (II+III).

P. tanaceti DC. På *Chrysanthemum vulgare*. G (III).

P. violae DC. På *Viola riviniana*. G (III).

Pucciniastrum circaeae (WINT.) SPEG. På *Circaea lutetiana*. J (II+III).

P. epilobii OTTH (syn. *P. abieti-chamaenerii* KLEB.) På *Chamaenerion angustifolium*. T ([II]+III).

P. guttatum (SCHROET.) HYL., JØRST. & NANNF. (syn. *P. galii* (LINK) E. FISCH.) På *Galium hercynicum*. G (II).

Uromyces airae-flexuosae FERD. & WINGE. På *Deschampsia flexuosa*. G (II).

U. euphorbiae-corniculatae JORDI (syn. *U. loti* A. BLYTT). På *Lotus corniculatus*. G (II).

U. fabae DE BARY. På *Vicia sepium*. G (II+III).

Ascomycetes

Erysiphe graminis DC. På *Anthoxanthum odoratum*. T (Konid.)

E. lamprocarpa (WALLR.) DUBY. På *Plantago major*. T.

E. martii LÉV. På *Trifolium medium*. G (Konidier).

E. pisi DC. På *Vicia cracca*. T (Konidier).

Microsphaera alphitoides GRIFF. & MAUBL. På *Quercus robur*. T. (Konidier).

Phyllachora graminis (PERS.) FUCK. På *Agropyron repens*. G, T. På *Dactylis glomerata*. T.

Ph. sylvatica SACC. & SPEG. På *Festuca rubra*. G.

Pseudopeziza repanda (FR.) KARST. På *Galium palustre*. G.

Rhytisma acerinum (PERS.) FR. På *Acer pseudoplatanus*. T.

Taphrina betulae (FUCK.) JOHANS. På *Betula verrucosa*. G.

JUBILÆUMSMIDDAGEN DEN 2. OKTOBER 1955.

Jubilæets Hovedbegivenhed var ganske naturligt Festligholdelsen af selve 50-Årsdagen for Foreningens Stiftelse, den 1. Oktober 1905. Festkomiteen havde ønsket at fejre Stiftelsesdagen ved en Festmiddag i Tilslutning til en Svampeekskursion, men da denne Dag i 1955 faldt på en Lørdag, anså man det for mest hensigtsmæssigt at henlægge Festlighederne til om Søndagen den 2. Oktober. Det besluttedes derpå at lade Svampeekskursionen gå til Gribskov og at afholde Jubilæumsmiddagen på „Slotspavillonen" i Hillerød.

Som nærmere omtalt under Jubilæumsekskursionerne indfandt Deltagerne i Gribskov-Ekskursionen sig Kl. 17^{00} på „Slotspavillonen", hvor de mødtes med de øvrige, der havde indtegnet sig til Festmiddagen. Ialt deltog 71 i denne, nemlig 42 af Foreningens Medlemmer (Pris pro persona Kr. 45,-) og 29 Gæster. Som Gæster var indbudt Formanden for Dansk Botanisk Forening, Professor, Dr. phil. JOHS. BOYE PETERSEN med Frue og 27 udenlandske Mykologer, hvoraf enkelte havde deres Fruer med. Navnene på de udenlandske Gæster er nævnt S. 214-215.

Kl. 18^{00} samledes man ved de festligt dækkede Borde, der var dekoreret med levende Lys, Blomster, skænket af Landbohøjskolens Have, og Flag for hver af de 11 Nationer, der var repræsenterede. Formanden var flankeret af Formændene for den engelske og den franske mykologiske Forening, henholdsvis Damerne, Dr. LILIAN E. HAWKER og Dr. MARCELLE LE GAL. Ved Hovedbordet sad desuden Formændene for de øvrige udenlandske mykologiske Foreninger, Professor R. TUOMIKOSKI (Finland), Dr. G. L. VAN EYNDHOVEN (Holland) og Lektor J. STORDAL (Norge) samt Professor JOHS. BOYE PETERSEN og de udpegede Æresmedlemmer.

I Velkomsttalen udtalte Formanden bl. a., at det havde været Bestyrelsens Ønske at markere Jubilæet ved at indbyde en Række Mykologer fra Udlandet, og at det havde været den en stor Glæde, at så mange havde efterkommet Indbydelsen og dermed været med til at kaste Glans over Festen. Desværre savnedes flere fremragende Mykologer, som ikke havde været i Stand til at deltage, og det vedtoges med Håndklap at afsende Hyldesttelegrammer til Professor R. HEIM (Paris), Overlærer F. H. MØLLER, Dr. SETH LUNDELL (Uppsala) og Dr. J. RAMSBOTTOM (London).

Derpå valgtes Professor D. MÜLLER til Toastmaster, hvorefter Suppen, naturligvis Champignonsuppe, blev budt rundt, medens der skænkedes Madeira eller Sherry i Glassene. Først efter at den varme

Ret, „Slotspavillonen"s Specialitet, „Slotsgryden" (Médaillon de Porc à la Chateau), hvortil serveredes Rødvin, var gået to Gange rundt, nåede man frem til Festens Højdepunkt, Udnævnelsen af fire Æresmedlemmer, de første i Foreningens Historie. På Bestyrelsens Vegne proponerede Formanden følgende fire Medlemmer som Æresmedlemmer for deres Fortjenester af Foreningen og af den mykologiske Forskning, nemlig Øjenlæge, Dr. med. VALDEMAR HERTZ, Retspræsident KAJ MUNDT, Overlærer F. H. MØLLER og Professor, Dr. phil. ØJVIND WINGE. Et smukt trykt Æresdiplom i Mappe overraktes hver enkelt, bortset fra Overlærer F. H. MØLLER, som senere fik det tilsendt, og en Sang til Æresmedlemmernes Pris, „Idag er Kurven — om ikke fuld", blev afsunget. Slutningsverset lød:

Se! Skoven fejrer de femti Aar,
har klædt sig spraglende smuk.
Dryaders Hyldest jert Øre naar
i Kildens koglende Kluk.
— Til WINGE's Ære og ligervis
til MUNDT's og MØLLER's og HERTZ's Pris
slaar *Pan* en Trille paa Fløjten
i Takt til Gøgens Kuk-Kuk.

Sangen, der gik på Melodien „Hvor Skoven dog er frisk og stor", var forfattet af „Ingen ved hvem", hvilket Pseudonym senere viste sig at dække over Postmester J. P. JENSEN's Navn.

Efter Sangen holdt Formanden Jubilæumstalen, der er trykt andetsteds i dette Hefte. En Oversættelse af Talen til Engelsk var omdelt til alle Udlændingene.

Toastmasteren åbnede nu Sluserne for Talernes Strøm og gav først Ordet til Retspræsident K. MUNDT, som takkede på Æresmedlemmernes Vegne for den ærefulde Udnævnelse. Professor J. A. NANNFELDT takkede på de svenske Mykologers Vegne for det smukke Jubilæumshefte, der var viet ELIAS FRIES' Minde, og Professor BOYE PETERSEN overbragte en Lykønskning fra „Storebroder" (Botanisk Forening) til „Lillebroder" (Svampeforeningen). Han havde med Glæde set, at „Foreningen til Svampekundskabens Fremme" havde taget Opgaver op, som Botanisk Forening ikke magtede og derfor havde ladet ligge. Dr. LILIAN E. HAWKER talte på The British Mycological Society's Vegne og overrakte en smuk kalligraferet Adresse, og Dr. MARCELLE LE GAL kom med Lykønskninger fra Société mycologique de France. Så blev den anden Sang afsunget, en Hyldest til

„Kvinden, der går på Svampejagt" og er Årsagen til, at „vor Forening trods femti År, endnu i den fagreste Blomstring står". Sangen, der gik på Melodien „En Sekstur, ak i det lille Ord", var et „Poem af ukendt Forfatter", bag hvilket Navneskjul det også viste sig, at Postmester J. P. Jensen var at finde.

Derefter fortsatte Talernes Strøm. Først holdt Dr. Albert Pilát fra den tjekkiske Svampeforening en bevæget Tale på Tysk, derefter talte Formanden for den unge „Norsk Soppforening", Lektor Jens Stordal, Formanden for „Finlands Svampvänner", Professor Risto Tuomikoski, Dr. W. Böttticher, Leder af Zentralstelle für Pilzforschung und Pilzverwertung (München), og Ingeniør Steffen Hertz sluttede af i denne Omgang med en spøgefuld Tale.

Desserten (Gâteau Rubinstein) var forlængst blevet budt om, og nu kom Turen til Oplæsning af en Række Lykønskninger, der var indløbet til Jubilæumsmiddagen. Professor Robert Elias Fries, Stockholm, takkede „för den vackra minnesgärd som ägnats min farfaders minne". Fra Professor Elias Melin kom følgende Hilsen: „Svenska Botaniska Föreningen och jag själv framföra till Danska Mykologiska Föreningen vår varmaste lyckönskan och hyllning. Med stor beundran för dess gagnrika verksamhet under gångna år önska vi att föreningen alltid måtte behålla samma ungdomliga livskraft som hittills".

Yderligere var der Lykønskninger fra G. C. Ainsworth, G. R. Bisby og J. Ramsbottom (alle England), R. Heim og F. Mangenot (begge Frankrig) og Emil Dehn, Fru Ellen Hertz (Hertz Bogtrykkeri), Frk. R. Munkvad (der opholdt sig i Venedig) og F. H. Møller. I øvrigt indløb der under hele Jubilæet Hilsener, som vil findes længere fremme.

Følgende Telegram: „Hjertelig til Lykke! Kan desværre ikke deltage i Festmiddagen. *Amanita phalloides,*" vakte naturligvis stor Munterhed.

Efter Telegrammernes Oplæsning sang man den tredie af de til Jubilæet affattede Sange, „En Skål, Jubilarer, mødt frem til Fest i Dag" (Mel.: „En Skål for den Mø i blufærdige Vår"), som var skrevet til Foreningens Pris af et gammelt Medlem, Fru Gerda Warrer Clausen, og derpå afsluttede Dr. Meinh. Moser Talernes lange Række med en Hilsen fra „Österreichische mykologische Gesellschaft". Kort efter hævedes Bordet.

Medens man hyggede sig ved en Kop Mokka m. m. i Restauranten, ryddedes Middagssalen og indrettedes til Forevisning af Lysbilleder. Professor D. Müller fremviste derefter på en munter Måde et halvt Hundrede Lysbilleder, dels af Foreningens Stiftelse og gamle Bestyrel-

sesmedlemmer, dels fra Ekskursionerne gennem Årene. Nogle af Billederne er gengivet på S. 131—143.

Tiden gik hurtigt, og det var nær Midnat, da Selskabet brød op og i Busser kørte tilbage til København.

Som omtalt ovenfor modtog Foreningen under hele Jubilæet mange Lykønskninger. Foruden fra de allerede nævnte indløb der Lykønskninger fra: P. Heinemann (Belgien), J. W. Groves (Canada), E. J. H. Corner, W. P. K. Findlay, F. B. Hora, A. F. Parker-Rhodes, Miss E. M. Wakefield (alle England), J. B. Antermet og G. Viennot-Bourgin (Frankrig), P. Critopaulos (Grækenland), H. S. C. Huijsman (Holland), R. Ciferri (Italien), Asbjørn Hagen (Norge), J. Pinto-Lopes (Portugal), E. Gäumann og W. Shärer-Bider (Schweiz), Seth Lundell, Harry Svensson og Arvid Swärd (Sverige), H. Kühlwein og W. Neuhoff (Tyskland), W. W. Diehl, C. W. Dodge, Miss A. E. Jenkins, R. P. Korf, G. W. Martin, Alex. H. Smith og J. A. Stevenson (alle U.S.A.).

Til Slut skal anføres, at Jubilæet omtaltes i flere udenlandske mykologiske Tidsskrifter. Således skrev Albert Pilát en længere, illustreret Opsats i det tjekkiske Svampetidsskrift: „Jubilejní kongres Dánské mykologické společnosti v Kodani 1955" (Česká mykologie 10: 9-14, 1956) og Fru Liesel Schäffer, Enke efter Julius Schäffer, skrev i det schweiziske Tidsskrift om „Internationaler Jubiläumskongress der Dänischen Mykologischen Gesellschaft" (Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkde. 34: 67-68, 1956).

ØKONOMIEN.

Foreningen havde den store Glæde at modtage Tilskud til Jubilæet fra mange Sider, nemlig fra:

Rask-Ørsted Fondet	Kr.	1.000,—
Jakob E. Langes Fond	„	1.500,—
R. Collstrop A/S	„	600,—
De danske Imprægneringsanstalter	„	300,—
A. Rindom	„	300,—
Agro-Kemi A/S	„	50,—
	Kr.	3.750,—

Det er Foreningen en kær Pligt at benytte Stedet her til endnu en Gang at bringe de pågældende Fonds og Firmaer sin varmeste Tak for den store Imødekommenhed, de udviste over for Foreningens Ønsker.

I Forbindelse med Jubilæumsfondet, der var oprettet på Grundlag af Tilskud fra „Flora Agaricina Danica-Fondet", ialt Kr. 3.500,-, og Betalingen for Jubilæumsmiddagen og Ekskursionerne samt Indtægten fra Svampeudstillingen disponerede Foreningen over ialt Kr. 9.769,- til Afholdelse af alle Udgifter i Forbindelse med Jubilæet. Da disse beløb sig til Kr. 9.404,58, ses det, at Jubilæet ikke kostede Foreningen en Øre, men faktisk gav et Overskud på godt 350 Kr.

Nedenfor følger en Regnskabsoversigt.

INDTÆGTER

Fonds og Firmaer	Kr.	3.750,—
Flora Agaricina Danica-Fondet	„	3.500,—
Jubilæumsmiddag og Ekskursioner	„	2.010,—
Indtægt fra Udstillingen	„	509,—
	Kr.	9.769,—

UDGIFTER

Jubilæumsmiddagen	Kr.	3.583,42
Ekskursioner og Møder	„	1.147,89
Svampeudstillingen	„	621,85
Rejsetilskud	„	3.901,60
Tilskud til „Friesia" V, 2	„	149,82
	Kr.	9.404,58
Saldo	„	364,42
	Kr.	9.769,—

Såvel for Foreningens Medlemmer som for de udenlandske Gæsters Vedkommende blev Jubilæet en stor Oplevelse. Under Samværet på Udstillingen, på Ekskursionerne og under Drøftelsen bagefter af det indsamlede Svampemateriale blev der Lejlighed til lærerige og frugtbare Diskussioner vedrørende den rette Opfattelse af forskellige Svampearter og mange andre mykologiske Spørgsmål.

Vejret var strålende netop i de fem Dage, Jubilæet varede. Regnen begyndte først sent om Tirsdagen den 5. Oktober at strømme ned, men da var Jubilæet sluttet. Det smukke Vejr bidrog naturligvis sit til Succes'en.

N. Fabritius Buchwald.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 4 . 1960

TAXONOMIC AND CULTURAL STUDIES ON BROWN SPORED SPECIES of THE GENUS MERULIUS

By LOUIS HARMSEN
Technological Institute, Copenhagen.

CONTENTS

Abstract 234
I. Introduction 234

II. Herbarium studies 236
1. Fruit bodies 236
2. Surface mycelium 244
3. Conclusions 248

III. Experiments with pure cultures 249
1. Experiments with dicaryon cultures 249
2. Conclusions 254
3. Experiments with single spore cultures 255
a. *Merulius lacrymans* 256
b. *Merulius himantioides* 260
4. Conclusions 264

IV. Experiments with growth and decomposition ability 265
1. Growth rate 265
2. Decomposition 266
3. Conclusions 268

V. Discussion and general conclusions 270
Acknowledgements 274
Literature 275

ABSTRACT

By examination of herbarium specimens and in experiments with pure cultures, *Merulius lacrymans* is proved to be specifically different from *Merulius himantioides*. Both species are heterothallic (diaphoromictic) tetrapolar and they are mutually incompatible. *Merulius americanus, M. brassicaefolius* and *M. silvester* are suggested to be synonyms of *M. himantioides*. *Merulius pinastri* is proved to be specifically different from *M. tignicola*. The wood decomposing ability is found to be independent of the growth rate and the genetic constitution of single spore cultures. A new variety: *Merulius lacrymans* var. *shastensis* nov. var. is proposed.

I. INTRODUCTION

The genus, *Merulius* (HALL.) FR. has been the object of many investigations on account of the great economic interests involved. The literature on *Merulius lacrymans* (WULF.) SCHUM. is especially comprehensive and includes extensive scientific investigations as well as simple, practical technical descriptions of the fungus and its control. As the fungus is very destructive to wood in buildings, its presence is often the occasion of lawsuits.

In relation to the question of the origin of the infection, the fungus has been sought in the open (outside of buildings), and observations are reported on the presence of the fungus in forest districts far from populated centers. Some of these observations were made so long ago that it is hardly possible to check them, others of more recent date, BAGCHEE (1954) for instance, report the fungus in the Himalayan forests. Material given to the author by Dr. W. BRIDGE COOKE establishes the fact that *M. lacrymans* may be considered indigenous to the forests in the Californian mountains, U. S. A.

Without going into detail on nomenclature, it may be stated that the species of the genus *Merulius* (HALL.) FR. seem to form a natural group characterized by the structure of the fruit body. According to spore colour the genus may be subdivided, and has been so divided by FRIES, into two groups, the brown spored group *(Coniophori* FR.) with more or less brown coloured spores, and the light spored group *(Leptospori* FR.) with colourless (white) spores. The two groups may be considered as separate genera, but there has been divergence of opinion as to nomenclature. Under the international rules the

name, *Merulius,* should belong to the light spored group. As the name, *Merulius,* however, is closely associated with the species *M. lacrymans,* by far the best known species, it seems natural to retain that name for the brown spored species. Furthermore, according to recent investigations the light spored *Merulius* species form a very heterogenous group of which the various species are derived from different genera, for instance *Phlebia* and *Athelia* (ERIKSSON 1958a and b). Also on account of the economic significance of the dry rot fungus which has forced many who are not mycologists to devote much time to the problem, lawyers, real estate agents, house owners, carpenters and other artisans, etc., it seems valuable not to alter the name. These all know the name *Merulius lacrymans* and its implications. Moreover in the literature on the subject of the past decades with both scientific and practical trends that name is used.

The brown spored species may be classified in two main groups, a large spored group (spores 9-12×5-6 μ) and a small spored group (spores 5-6×4 μ). To the first group belong *M. lacrymans, M. himantioides, M. silvester, M. brassicaefolius* and *M. americanus,* etc., to the second, *M. pinastri* and *tignicola,* etc. COOKE in a monograph (1957), described the brown spored species under the genus name, *Serpula,* and grouped the large spored species under a single common species, designated *Serpula lacrimans,* with the varieties *lacrimans* and *himantioides,* distinguishable by their occurrence and physiological characters. In a similar manner *M. pinastri* and *M. tignicola* are grouped as *Serpula pinastri.* Before this, BURT (1917) had published a monograph on the American species and described a large number, many of which were new species. BOURDOT & GALZIN (1928) also list many species, as do other authors of floristic papers.

The discrepancy between the ideas maintained by COOKE on the conception of species and those of earlier investigators, as well as observations in Denmark of collections which it seemed justifiable to refer to the species *M. silvester* (FALCK, 1907) all led the author of present paper to a further study of the problem. This comprised herbarium material and pure cultures grown in the laboratory. In the herbarium studies a morphological anatomical comparison was made of the structure of the fruit bodies and of the surface mycelium in the different species. The investigations of pure cultures comprised first, mutual pairings of dicaryon mycelia in order to determine by anastomose formations whether the forms under examination be-

longed to the same species, secondly by pairings of single spore mycelia to determine their polarity and mutual compatibility. Investigations were also made of the rate of growth of various isolates and their ability to decompose wood.

II. HERBARIUM STUDIES

Material. The basic material was (1) samples sent to the Mycological Laboratory of The Technological Institute, Copenhagen, for determination, supplemented by (2) samples collected by the author himself. In addition the following material has been investigated: The herbarium of *Merulius* species in the Botanical Museum of the University of Copenhagen; two collections (determined as *Merulius silvester* FALCK) received from Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin, Germany; a collection of *Merulius himantioides* from Forest Products Research Laboratory, England; some collections of *M. himantioides* from Division of Forest Biology, Ottawa, Canada; several collections from The National Fungus Collections, Beltsville, U.S.A.; two collections *(M. lacrymans* and *M. himantioides)* from The Forest Research Institute, Dehra Dun, India; the specimen of *M. brassicaefolius* SCHW. in the herbarium of E. FRIES, Uppsala, Sweden, and other material of the brown spored species in the museum; two collections (determined as *Serpula lacrimans* var. *himantioides)* and a collection of *M. himantioides,* all from California, U.S.A., received from Dr. WM. BRIDGE COOKE.

1. FRUIT BODIES

Merulius lacrymans occupies a special place among the large spored species and must be considered a well defined species. The limits of the other species seem less well defined. Of the small spored species, only *M. pinastri* and *M. tignicola* were examined. The distinction between those two species is well founded.

Common to all species is the resupinate fruit body, which in *Merulius lacrymans,* however, is sometimes bracket shaped. The fruit body is always composed of more or less compact hyphae tissue; this in *M. lacrymans* is made up of greatly differentiated hyphae and these in turn form the basis for the hymenium which consists of compactly placed, elongated, clavate basidia. There are no cystidia. The hymenium is folded as walls which, net-like, surrond depressions

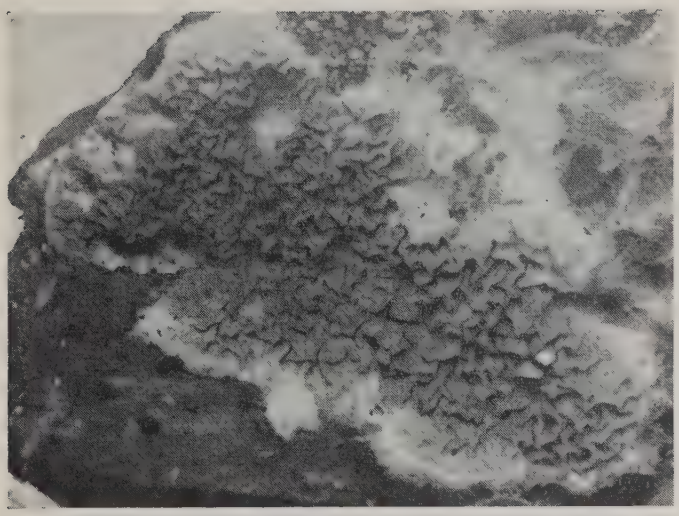


Fig. 1. *Merulius himantioides* (2704), fruit body (× 2.3).

(fig. 1). The folds vary, from low, barely indicated, to large and high walls. In *M. pinastri* they are pointed or tooth-like; they are seldom absent. The folds sometimes form a fine meshed network as in *M. tignicola,* or a coarse network as in certain forms of *M. lacrymans.*

Merulius lacrymans (Wulf.) Schum. The shape of the fruit body varies considerably, from a thickness of a few millimeters and entirely resupinate, up to vigorous, centimeter-thick, bracket shaped fruit-bodies. The sterile margin is white, dense and often thickened. Rarely one or more fruit bodies are found on top of the substratum; these might be hat shaped with one or more excentric stems, which, however, in contrast to those of the agarics, are covered with hymenium (= *M. erectus* Lloyd ?).

In a cross section of the fruit body (figs. 2, 3, 6 a) is seen, next to the hymenium, a layer of colourless, densely interwoven, gelatinized hyphae, rather thick walled, with poorly defined outer margins and generally small lumen. This layer which alone fills up the folds is sharply defined inwards towards the next layer, which is composed of hyphae running more or less closely interwoven and on the whole, parallel to each other. Some of these hyphae are thin walled and colourless, others are thick walled and more or less brownish, all of

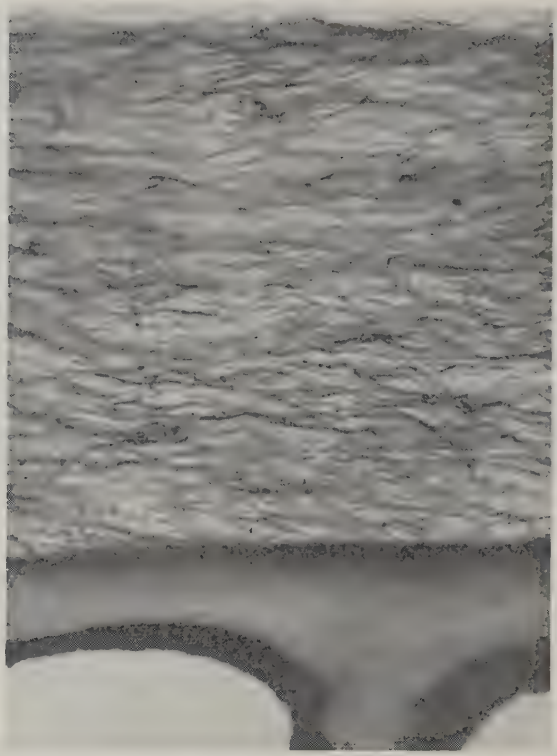


Fig. 2. *Merulius lacrymans*, cross section of fruit body, stained with aniline blue in lactic acid (× 60).

them have clamp connections. As already demonstrated by FALCK (1912), these thick walled hyphae often have a characteristic bend, probably a modified clamp connection. Such hyphae are very characteristic of *M. lacrymans*.

The gelatinized subhymenial layer, which in thick fruit bodies may be very well developed, gives them a fleshy consistency when fresh, but makes them hard and leathery when dried. Thin fruit bodies, in which the layer is less apparent, are on the other hand tougher and more flexible when dry.

Merulius himantioides FR. The fruit bodies vary in thickness from paper-thin to a few millimeters and are resupinate; occasionally a free margin can be seen on vigorous specimens. In the thin fruit

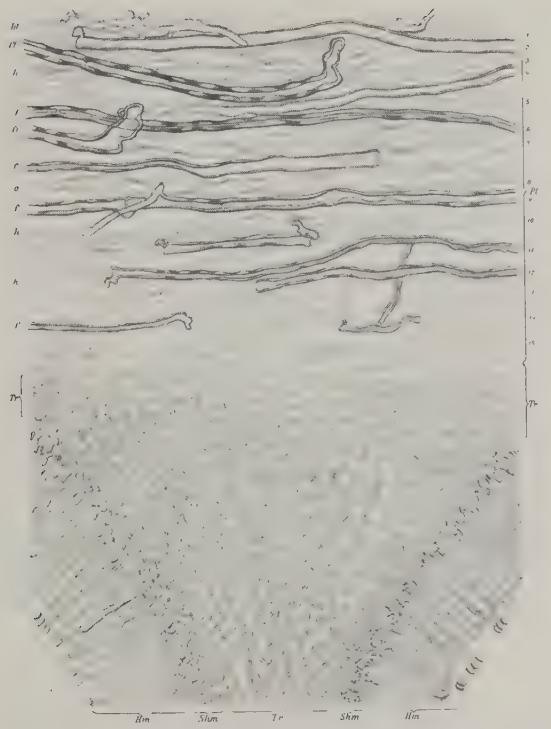


Fig. 3. *Merulius lacrymans*, cross section of fruit body (× about 175, from FALCK, 1912).

bodies the folds are often very slight, in the thicker bodies they are stronger and well developed. The sterile margin is white and flat, sometimes losely woven, sometimes rather dense and flat.

In a cross section (figs. 4, 5, 6 c) a thin layer is seen below the hymenial layer composed of closely interwoven hyphae. The thickness of the layer varies; it is most strongly developed in the thick fruit bodies and often only slightly developed in thin bodies. The major part of the fruit body consists of a rather loosely woven, "spongy" hyphae tissue (in section seen as net-like, fig. 5) composed of colourless and brown, thin walled hyphae, at the most with slightly thickened walls. All the hyphae have clamp connections. The brown coloured hyphae are often found collected in a layer in the middle of the fruit body or near the substratum where the tissue becomes more dense. Fine strands are often seen on the upper surface (the "back

Fig. 4. *Merulius himantioides*, cross section of fruit body, stained as fig. 2 (× 60).

side" of the fruit body); these, like the upper surface itself, are more or less brown. In *M. lacrymans* the corresponding surface is usually grey and without strands.

The thin fruit bodies, particularly when dry, are fragile and can only with difficulty be separated from the substratum; the thicker fruit bodies are tougher and more easily separated.

The fruit bodies of *M. himantioides* have been found to vary greatly. The following 5 species *(M. squalidus, umbrinus, silvester, brassicaefolius, americanus)* may presumably be such variations:

M. squalidus Fr. and *M. umbrinus* Fr. are, according to Lundell & Nannfeldt (in Fungi exsiccati Suecici Upsalienses, *M. himantioides*, No. 1014b, 1940) identical with *M. himantioides*. This is confirmed in the present investigations.

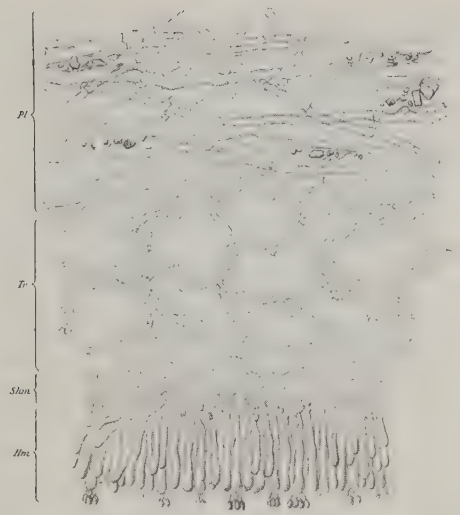


Fig. 5. *Merulius himantioides (M. silvester* FALCK), cross section of fruit body (as fig. 3, from FALCK, 1912; × about 175).

M. silvester FALCK (fig. 5, 6 b) has a fruit body almost identical in structure with that of *M. himantioides,* i.e. composed of a loose spongy tissue of thin walled colourless and brown hyphae. The subhymenial layer is either absent or poorly developed. The folds are well developed, rather broad and entirely filled with the spongy tissue. The fruit body is tough and flexible when dry and usually grey on the back side. It is larger and more vigorous than normally seen in *M. himantioides,* and habitually it strongly resembles fruit bodies of *M. lacrymans.* The sterile margin is white, compact and flat.

M. brassicaefolius SCHW. ex FR. A collection (no. 94342), received from National Fungus Collections and determined as this species, has a thin, but rather well developed fruit body with low, broad folds and the same anatomical structure as in *M. silvester,* and a specially developed subhymenial layer is lacking. Pure cultures were made from this collection. These cultures were used by DAVIDSON & LOMBARD (1953) who in their publication suggest the possibility that *M. americanus, M. brassicaefolius, M. himantioides* and *M. silvester* are identical species.

BURT states (1917, p. 348) that FRIES from SCHWEINITZ received a specimen of *M. brassicaefolius* (fig. 7) and gave a supplementary description of the species (FRIES 1838, p. 502). On examination of the

specimen in FRIES's herbarium it was seen that the fruit body had only slightly apparent folds. The anatomical structure is of the same character as that in the above mentioned collection, no. 94342,

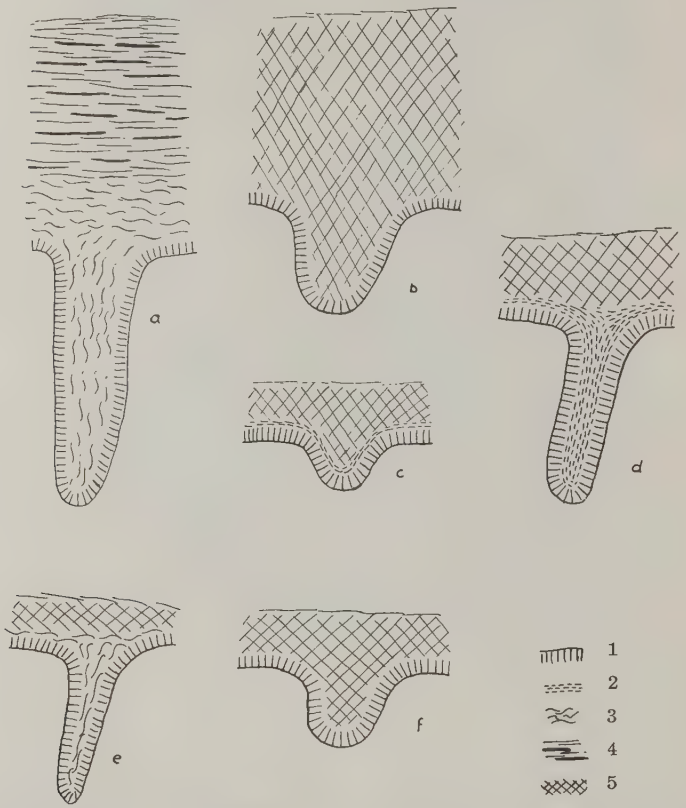


Fig. 6. *Merulius,* cross sections of fruit bodies diagrammatized. a, *M. lacrymans;* b-d, *M. himantioides;* b, *silvester* type; c, *typica;* d, *americanus* type; e, *M. pinastri;* f, *M. tignicola.* (1, hymenium; 2, thin walled, colourless, closely packed hyphae; 3, gelatinized hyphae; 4, predominantly parallel hyphae, thin walled and thick walled; 5, loose, spongy hyphae tissue).

but slightly more compact. As described in the following, the diameter of the thick walled fiber-hyphae of the strands are somewhat differing, and because of this it is rather doubtful whether the American findings, recently determined as *M. brassicaefolius,* actually are this species, as they in anatomical respects differ from the specimen sent to FRIES by SCHWEINITZ.

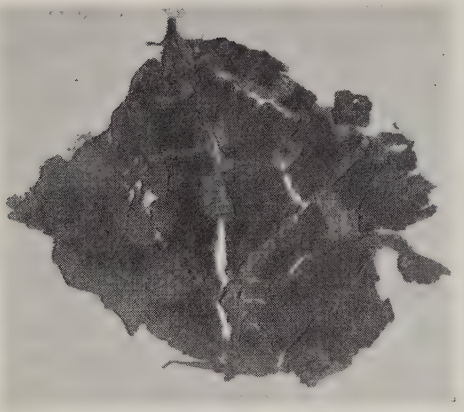


Fig. 7. *Merulius bassicaefolius* ex Herb. FRIES (× 1.5).

M. americanus BURT (type specimen, Aiken, South Carolina, U.S.A.) also has a fruit body with loose, spongy hyphae tissue composed of thin walled, colourless or brown hyphae. The subhymenial layer is well developed and solely fills the high, narrow folds (fig. 6 d). The sterile margin is thin. The fruit body is thin and fragile. At the base of the fruit body, towards the substratum, a few brown, thick walled hyphae may be seen. The upper side of the fruit body has numerous fine strands.

The narrow folds, filled solely with the subhymenial layer, seem to be characteristic of "the species", but this trait is not mentioned by BURT and as the character is also observed i European collections of *M. himantioides* it cannot be accredited diagnostic value. Neither can the variations in colour of the fruit bodies and spores of the large spored species, mentioned by BURT, be used in species distinction.

M. lacrymans, M. himantioides and the other species mentioned have practically the same spore size (9-12×5-6μ), so this cannot be used for species distinction (see e.g. COOKE 1957, p. 206). Contra this stands a group of species with considerably smaller spores (4-6×4μ). Of these, *M. pinastri* and *M. tignicola* have been investigated.

M. pinastri (FR.) BURT. The fruit bodies are rather small, often only a few centimeters in diameter, thin and soft. On fairly large areas, for instance on floor-boards, the fungus may develop quite vigorous fruit bodies. These may be 10-15 cm long and broad, with

strongly developed folds which, when old, become tooth-like and elongated, which gives the fruit body a hydnoid character. The margin consists of loose hyphae tissue which usually forms very fine, anastomosing strands; the colour is normally yellow, and the yellow colour is prevalent in the young hymenium also, which when old becomes dark-brown. The fruit body is readily loosened from the substratum, and on its yellowish brown upper side there are fine light to dark-brown strands. In connection with these strands, small (1-2 mm) spherical or spindle-shaped sclerotia are found. However, these can more often be found in connection with the fine stringy mycelium outside the fruit bodies, beneath bark, in cracks etc.

In a cross section of the fruit body (fig. 6 e) is seen, next to the hymenium, a layer of closely packed, colourless, gelatinized hyphae which fill up the folds. Above this is found a layer of very loosely interwoven thin walled, colourless hyphae. In towards the substratum the tissue becomes denser.

M. tignicola Harmsen (1952) *(M. minor* Falck p.p.). The fruit bodies are 5-15 cm long, seldom larger, and membranous to a few millimeters thick. The folds vary from slight, merely indicated to a few millimeters high, they are never hydnoid. The margin is flat, dense, whitish or pale yellow. The upper side is smooth, without strands, whitish, or in old fruit bodies, sometimes more or less brown in colour.

The fruit body (fig. 6 f) is composed of a rather loose, spongy hyphae tissue, slightly more dense than in *M. himantioides* and quite uniform throughout the entire fruit body, however, somewhat more compact in towards the substratum and out towards the hymenium. All the hyphae are thin walled and colourless, except a few near the substratum which might be slightly brown. There is no specially developed subhymenial layer.

2. Surface Mycelium.

The mycelium, especially the strand mycelium, is in the large spored species composed of greatly differentiated hyphae which may be classified under one of three types:

1) *basic hyphae,* rather narrow, colourless, thin walled hyphae,
2) *conducting hyphae* or vessel hyphae, very wide, colourless hyphae with irregularly thickened walls, and

3) *fiber hyphae* or mechanical hyphae, very thick walled to solid hyphae, often more or less brownish in colour.

As already emphasized by FALCK, mycelia, and especially the strands, are characteristically developed in the different *Merulius* species, so that, for example, *M. lacrymans* may be distinguished from *M. silvester* even when sterile. Here the thickness of the fiber hyphae is of particular importance. In agreement with FALCK (1912, p. 162 ff) the present author has found an average value for the diameter of the fiber hyphae (table and fig. 8) in *M. lacrymans* of 4.1 μ and in *M. silvester* of 2.6 μ. Further, the surface mycelium in *M. lacrymans* is very vigorously developed, also between the strands, but in *M. silvester* it is more sparsely developed and usually disappears between the strands. Finally it was observed that the strands in *M. lacrymans* have a slightly woolly surface, while the surface in *M. silvester* is smoother and mostly consists of fiber hyphae.

Measurements of fiber hyphae from material, which by the fruit body should be determined as *M. himantioides,* show results of the same magnitude as in *M. silvester*. The same is the case in American material determined as *M. americanus, M. brassicaefolius* and *M. himantioides* (table). Thus the fiber hyphae cannot be used in separating these species. On the whole the surface mycelium in *M. himantioides* is poorly developed and passing. The strands are the most stable parts, they are short and rather fine.

M. brassicaefolius ex Herb. FRIES is represented by a single imperfect specimen (a fragmentary part of a fruit body). This deviates somewhat from the rest of the material in that the thickness of the fiber hyphae average 3.6 μ, measured on the very fine strands found on the upper side of the fruit body.

As an aid in distinguishing *M. lacrymans* and *M. silvester,* staining of the strand mycelium with Benzo-brilliant-blue and Benzo-brown may be used (STARFINGER 1953). A small amount of the mycelium is boiled with 1 % NaOH, rinsed in water and brought to the boiling point in the dye; this consists of equal parts 1.5 % aqueous solutions of the two dye stuffs, which are mixed together immediately before use, and, in case the solution is too viscous, a little of a 6 % Na_2SO_4-solution is added to it. The result will be best if the mycelium is left overnight in the dye and is brought to boil again before rinsing with water. It is now easy to separate the mycelium into pieces on a slide. In both species the conducting hyphae have a clear blue colour and the basic hyphae a brown colour. In *M. lacrymans* the

TABLE.

Diameter in μ of fiber hyphae in strands (n = 50).

Variety	Av. fig.	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
Merulius lacrymans												
10 Danish collections	4.1			12	48	72	165	132	54	11	5	1
ex Herb. FRIES	4.0			3	8	8	11	11	7	2		
Austria	4.1				3	7	18	18	4			
var. *shastensis*,												
COOKE 19627	4.1			3	5	6	17	13	3	1	1	1
pure culture,												
COOKE 30312	3.8			1	11	11	16	9	2			
Merulius himantioides												
10 Danish collections	2.6		56	284	137	21	2					
10 Swedish collections	2.6	2	60	278	119	30	10	1				
10 American collections	2.5	10	123	262	92	12	1					
2 German collections												
(silvester)	2.6		4	69	26	1						
India 375	2.6		8	27	11	3	1					
1 collection from England ...	2.7		4	27	16	3						
1 collection from Estland ...	2.7		8	20	16	4	2					
1 collection from Austria ...	2.7		5	21	20	4						
Merulius brassicaefolius												
ex Herb. FRIES	3.6		1	5	24	27	22	20	1			
(n = 100)												

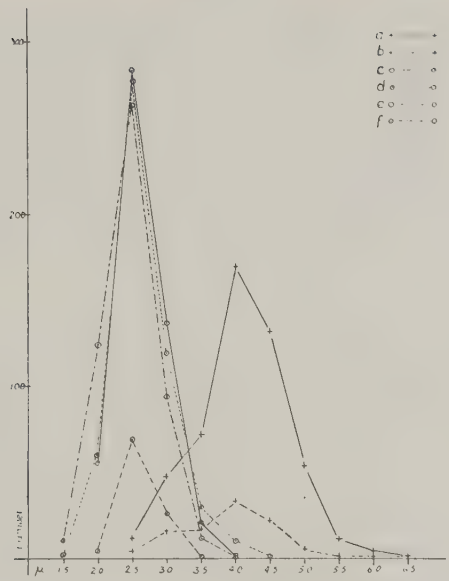


Fig. 8. Graph showing variations in the diameter of the fiber hyphae. (a, *M. lacrymans,* 10 Danish collections; b, do. var. *shastensis,* 2 collections; c, *M. himantioides,* 10 Danish collections; d, do., 10 Swedish collections; e, do., 10 American collections; f, do., 2 German collections *(silvester)).*

fiber hyphae stain strongly blue, while the fiber hyphae in *M. silvester* are slightly bluish and irregularly stained. The strands of *M. americanus, M. brassicaefolius* and *M. himantioides* stain as the strands of *M. silvester.*

The hyphae in strand mycelium in *M. pinastri* are not readily separated. The strands are composed of numerous conducting hyphae surrounded by basic hyphae. FALCK states that yellow coloured fiber hyphae occur. Neither SCHULZE & THEDEN (1948) nor the author have observed fiber hyphae. The strand mycelium is threadfine with no connective membranous mycelium. It is yellow brown and often forms sclerotia (= *M. sclerotiorum* FALCK). It is so characteristically macroscopic that it can hardly be compared with any other mycelium except perhaps the mycelium of *M. molluscus* FR. which also has threadfine strands and forms sclerotia. However, the hyphae of the sclerotia of the two species are quite different in form, and thus afford a positive basis for distinguishing between them (HARMSEN 1953, 1954).

There are no fiber hyphae in the strand mycelium of *M. tignicola*, nor are these hyphae observed in the rest of the mycelium or in the fruit bodies of this species. There are numerous conducting hyphae surrounded by basic hyphae. The strands which are generally developed in the membranous surface mycelium have the same whitish or pale yellowish colour. They are threadfine as a rule, but may be about 2 mm thick in which case they are rather brittle, otherwise they are soft and flexible, even when dry.

3. Conclusions.

Merulius lacrymans must be considered a well-defined species, in spite of considerable variation in the shape and development of the fruit body. The species is characterized by the rather dense hyphae tissue of the fruit body, and by its vigorous subhymenial layer of gelatinized hyphae which alone fill out the folds in the hymenium, by its brown, very thick-walled hyphae often furnished with a bend and lying in the basal layer of the fruit body, and by the very thick fiber hyphae of the strand mycelium.

Common for all the other large spored species investigated is the loose hyphae tissue of the fruit body and the thinner fiber hyphae in the strand mycelium. The subhymenial layer is poorly developed in some forms of *M. himantioides* or lacking as in *M. silvester*. In these forms the hymenial folds are rather broad and filled with loose hyphae tissue. Other forms of *M. himantioides, M. americanus,* for example, have a strongly developed subhymenial layer which entirely fills the narrow hymenial folds. Macroscopically, *M. silvester,* with a quite vigorous, tough fruit body and well developed surface mycelium, closely resembles *M. lacrymans,* while *M. americanus,* with a thin, brittle fruit body stands closer to *M. himantioides.* The development of the surface mycelium in *M. americanus* has not been described.

Both macroscopically and microscopically are differences observed in *M. pinastri* and *M. tignicola, M. pinastri* is characterized by its hydnoid hymenium, subhymenial layer of gelatinized hyphae and a fine strand mycelium with sclerotia, *M. tignicola* by the "merulioid" hymenium, spongy hyphae tissue of the fruit body and lack of specially developed subhymenial layer, and by a pale yellow membranous surface mycelium with fine strands of the same colour.

III. EXPERIMENTS WITH PURE CULTURES.

1. Experiments with dicaryon cultures.

The basis for the present investigation is the assumption that formation of anastomoses between hyphae of dicaryon mycelia of various origin is a criterion that the mycelia belong to the same fungus species. Failing anastomoses is not necessarily a criterion for assuming that the mycelia are of different species. This was demonstrated for instance by Robak (1942) who has made extensive investigations on the anastomoses of wood destroying fungi.

Method. The method used in the present investigations was described by Erik Jørgensen (1954). Carefully cleansed hollow-ground slides were used. In the hollow of the slide, 4-5 mm apart were placed small inoculation pieces of the mycelia in question. The hollow was filled with pure, thin paraffin oil to cover the mycelium and a cover slide was placed on top. The hyphae grow from the mycelium into the oil and possible anastomoses can be readily observed under the microscope.

When these investigations were begun the author had at his disposal a large number of pure cultures isolated from fruit bodies, surface mycelium or infected wood, as well as a few polyspore cultures, all with clamp connections.

PURE CULTURES
USED IN THE EXPERIMENTS.

		Isolates		Received from
M. lacrymans D				Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, nr. 4549, 1936.
830	Mycelium	Svendborg, F.	6.10.1941.	
888	„	Mern, S.	3.3. 1942.	
959	„	Sorø, S.	1.10.1942.	
1018	„	Horsens, J.	18.1. 1943.	
1019	„	Arden, J.	26.1. 1943.	
1033	„	Skanderborg, J.	24.3. 1943.	
1081	„	Pederstrup, F.	19.6. 1943.	
1234	„	Lem pr. Brodal, J.	15.5. 1944.	
2765	„	Helsingør, S.	4.4. 1951.	
4113	Polyspore and single spore	Kibæk, J.	9.5. 1957.	
4142	Single spore	København, S.	5.7. 1957.	Bakshi 388.
4182	Polyspore and single spore	Lundtofte, S.	10.9. 1957.	

		Isolates		Received from
4188	Polyspore and single spore	København, S.	2.10.1957.	
F 8787	Haploid, oidial	England.	1938.	CARTWRIGHT via NOBLES.
COOKE 30312	Polyspore and single spore	California	19.7. 1956.	
M. himantioides				
2599	Decayed wood	Tistrup, J.	6.7. 1950.	
2704	Polyspore	Gribskov, S.	25.11.1950.	
2725	Mycelium	Aalborg, J.	16.1. 1951.	
3023	Decayed wood	Brønderslev, J.	2.4. 1952.	
3613	,, ,,	Asserbo, S.	25.10.1954.	
3827a	,, ,,	D.S.B. (Aarhus, J.)	6.10.1955.	
3885	Polyspore	Kregme, S.	6.1. 1956.	
3923	,,	København, S.	28.3. 1956.	
4013	Mycelium	Hillerød, S.	4.10.1956.	
4100	Polyspore and single spore	Hundested, S.	26.4. 1957.	
195/2				Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin.
288				
426				
447				
CBS				CBS
11696	Decayed wood	British Columbia	19.8. 1943.	Canadian Departm. Agric.
21348	,, ,,	Ontario	1948.	
94342	,, ,,	Georgia	7.12.1947.	United States Department of Agriculture.
97366	Polyspore	Maryland	1.11.1950.	
P.V.M.-52B-R	Decayed wood	Vermont	1955.	
17122	Polyspore	British Columbia	2.4. 1947.	
97419	Single spore	Maryland	25.10.1950.	HWANG I
97439	,, ,,	,,	15.1. 1951.	,, II U.S.D.A.
97446	,, ,,	Maine	28.1. 1951.	,, III
Hollywood	Polyspore and single spore	California	22.3. 1958.	
375	,,	India	5.10.1956.	BAKSHI
M. pinastri				
1629	Sclerotia	København	25.3. 1946.	
2008	Polyspore and sclerotia	,,	1.11.1947.	
M. tignicola				
1179	Decayed wood	Klim, J.	18.1. 1944.	
1477	,, ,,	København	16.8. 1945.	
1549	Polyspore	Lumsås, S.	16.11.1945.	
1565	,,	Farsø, J.	11.12.1945.	
1613	Decayed wood	Glæsborg, J.	23.2. 1946.	
2240	Polyspore	Ballerup, S.	14.10.1948.	

Pure cultures of *M. lacrymans* (fig. 15 a) could, as a rule and without difficulty be distinguished macroscopically from cultures of the *M. himantioides* group, as the surface mycelium of the first mentioned is somewhat more dense and more vigorous. However it was impossible to distinguish cultures of *M. himantioides* (fig. 15 c) from cultures of *M. silvester* or of *M. americanus*. Cultures of *M. tignicola* (fig. 15 e) resemble in habitus cultures of *M. lacrymans*, but they are weaker and grow slowly; they are entirely different from cultures of *M. pinastri* (fig. 15 d) which is characterized by the decidedly strand formed yellowish brown sclerotia forming mycelium.

Material. In the investigation were used 5 isolates of *M. lacrymans* (Danish nos. 888, 1019, 1081, 1234, 2765); 3 isolates determined as *M. silvester* (no. 447 received from Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin, and 2 Danish, nos. 3613 and 4013); 6 isolates determined as *M. himantioides* (2 received from Botany and Plant Pathology Division, C. D. A., Ottawa, nos. 11696 and 21348, and 4 Danish, nos. 2599, 2704, 3023 and 3827 a); 4 isolates entitled *M. americanus* (1 from C. B. S. and 3 from Division of Forest Pathology, U. S. D. A., Beltsville, Md., 94342, 97366 and P. V. M.-52 B-R); 2 isolates of *M. pinastri* (Danish nos. 1629 and 2008); 3 isolates of *M. tignicola* (Danish nos. 1565, 1613 and 2240), in all 23 isolates.

The 5 isolates of *M. lacrymans* were rather uniform in appearance, as were those of *M. silvester*. Among Danish isolates of *M. himantioides*, 2704 exuded clear colourless drops on the mycelium while the other isolates only exuded slightly. Canadian isolates had but slight exudation. All the isolates named *M. americanus* showed profuse exudation of drops, but of these isolates only no. 97366 may be classified as *"americanus"*. The isolate from C. B. S. was of unknown origin, P. V. M.-52B-R was isolated from infected timber and 94342 must be classified as *M. himantioides ("brassicaefolius")*. The isolates of *M. pinastri* used were uniform and vigorous in growth. The same was the case with the isolates of *M. tignicola*.

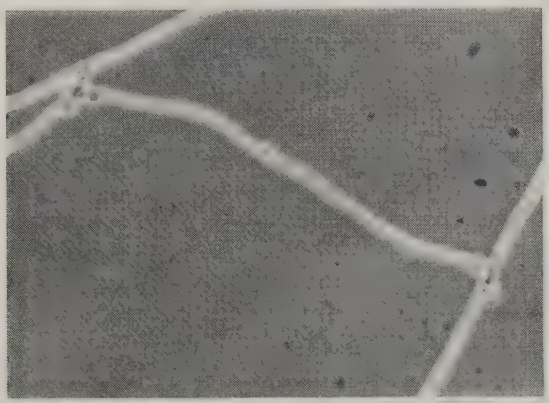


Fig. 9. *Merulius lacrymans* (888), normal anastomose between hyphae of the same isolate (phase contrast × 400).

Formation of anastomoses. As was expected anastomoses were frequently observed between hyphae from the same isolate (fig. 9). However, anastomoses were also frequent between hyphae of different isolates within the same species and between isolates from different species (fig. 14). Thus anastomoses were observed between isolates of *M. lacrymans* and *M. silvester* (fig. 10), *M. lacrymans* and *M. himantioides*, *M. himantioides* and *M. silvester*, *M. himantioides* and *M. americanus* as well as *M. silvester* and *M. americanus* (fig. 11). Anastomoses were never observed between *M. lacrymans* and *M. tignicola*, *M. silvester* and *M. tignicola*, nor between *M. pinastri* and *M. tignicola*.

Fig. 10. *Merulius himantioides (silvester)* 3613 + *M. lacrymans* 888; degeneration of part of the hypha after anastomosing, and new growth of hyphae along the degenerate part, from above and from the left (phase contrast × 530).

Yet anastomoses between hyphae of different isolates within the same species as well as between isolates from different species always resulted in degeneration of the anastomosing cells. Degeneration was apparent after a few hours, but sometimes not before 1-2 days after the anastomosing. The hyphae dwindled away and were difficult to distinguish by ordinary microscopy but could better be observed by phase contrast microscopy. Healthy hyphae were found to be strongly refractive, while degenerate hyphae appeared as dark shadows (fig.

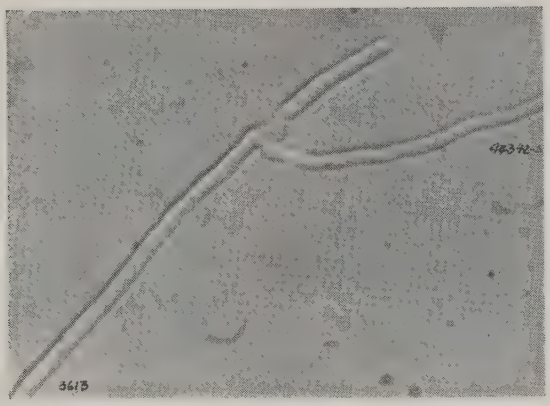
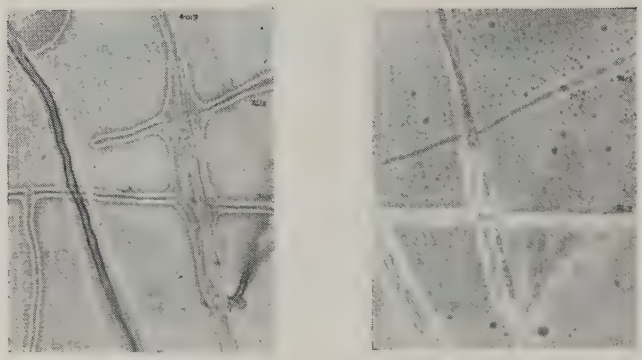


Fig. 11. *Merulius himantioides (silvester)* 3613 + *M. himantioides (americanus)* 94342-S, anastomose, shortly after the formation (× 1200).

10, 13). Degeneration extended as a rule back to the nearest clamp connection, sometimes one "link" further. In certain cases growth of a hypha was observed from the healthy hypha part along the degenerated part and further anastomosing with the same result might occur (fig. 10). In a single instance the process was repeated but then the hyphae had degenerated before anastomosing occurred.

Shortly after anastomosing the hypha part in question was surrounded by a moisture covering (figs. 12, 13 a). This must be because the hyphae walls had become permeable. Later the moisture covering broke into droplets which dispersed in the oil (fig. 13 b).

Fig. 12. *Merulius lacrymans* 888 + 1081, degeneration of part of a hypha after anastomosing; the hypha with a moisture covering (phase contrast × 450).



a b

Fig. 13. *Merulius himantioides* 3613 + 4013, degeneration of hyphae after anastomosing; a, liquid covering distinct; b, one day later the moisture covering is broken into droplets (phase contrast × 340).

2. Conclusions.

The results of the above mentioned experiments are not plain. Formation of anastomoses between mycelia of different origins seems to support the conception of species stated by Cooke (1957). Opposed to this conception is the fact that hyphae degenerate after anastomosing. According to the procedure in these studies, formation of anastomoses cannot be used for species separation within the large spored species of *Merulius* investigated. Neither can the phenomenon of degeneration be used as criterion since degeneration is also observed by anastomosing between hyphae of the same species. Furthermore degenerate hyphae are often found in the mycelium before anastomosing with foreign hyphae could occur. This degeneration may occur even if there are no anastomoses and may perhaps be induced by the method used.

However the presence of anastomoses seems to indicate that the large spored species in question must be closely related.

Lack of anastomoses between mycelia of *Merulius tignicola* and *M. pinastri* indicates that the relationship is more distant between these two small spored species than between the large spored species. Lack of anastomoses between mycelia of large spored and small spored species also proves that these two species groups are mutually not closely related.

		M. lacrymans					*M. silv.*			*M. himant.*				*M. himant.*		*M. americ.*				*M. tignic.*			*M. pinast.*	
		888	1019	1081	1234	2765	3613	4013	447	2599	2704	3023	3827 a	11696	21348	CBS	94342	97366	PVM-52B-R	1565	1613	2240	1629	2008
M. lacrymans	888		+	+		+	+																	
	1019	+																						
	1081	+																						
	1234					+																		
	2765	+			+		+	+			+											÷		
M. silv.	3613	+				+		+	+		+		+				+		+			÷		
	4013					+	+																	
	447						+				+													
M. himant.	2599										+													
	2704					+	+		+	+		+		+	+	+	+							
	3023										+													
	3827 a						+																	
M. himant.	11696										+				+									
	21348										+			+										
M. americ.	CBS										+							+	+					
	94342						+				+								+					
	97366																+							
	PVM-52B-R						+										+	+						
M. tignic.	1565																				+			
	1613																			+		+		
	2240					÷	÷														+		÷	
M. pinast.	1629																					÷		+
	2008																						+	

Fig. 14. Accomplished pairings of dicaryon mycelia from different isolates. (+ anastomoses observed, ÷ anastomoses not observed).

3. Experiments with single spore cultures.

Often single spore mycelia of the *Merulius* species investigated can not be distinguished macroscopically from mycelia of polyspore origin, but with a microscope it is possible to recognize single spore mycelia as they lack clamp connections. These mycelia very often form oidia in such quantities that they are visible macroscopically.

Very often the strongly oidia forming mycelia are weak and develop slowly. They seem to be more frequent in isolates of *Merulius himantioides* than in isolates of *M. lacrymans.*

When single spore mycelia are mutually paired, mycelia with clamp connections are found in certain combinations and not in others. This is known from many other investigations on the polarity of fungi (cf. f. inst. BOIDIN 1956, NOBLES & al. 1957, NOBLES 1958).

Material: For use in the experiments the author had at his disposal: Many of the isolates used by Dr. SHUH-WEI HWANG (1955) in her investigations on the variability and fertility in *Merulius americanus;* an isolate of *M. lacrymans* which was oidia forming and without clamp connections from Dr. M. K. NOBLES (cf. NOBLES 1948, p. 345); a fruit body determined as *Serpula lacrimans* var. *himantioides* (figs. 16, 15 b) from Mt. Shasta, received from Dr. W. BRIDGE COOKE (see COOKE 1943 and 1957) and a collection of *M. himantioides* from W. Hollywood, California from which the author succeeded in obtaining single spore cultures. From Dr. B. K. BAKSHI the author received some single spore cultures of *M. himantioides* from Himalaya together with cultures of *M. lacrymans* isolated from a Danish collection which had been sent to Dr. BAKSHI for comparison with Indian material.

These cultures were compared and inoculated together with single spore cultures isolated from Danish collections of *M. lacrymans* and *M. himantioides.* The single spore cultures were obtained by spreading basidiospores on malt extract agar (3½% malt, 1½% agar) to which 1% malic acid was added (FINDLAY 1933, p. 334). The fruit body from Mt. Shasta was at the germination test 14 months old. Only a few of the spores germinated and more slowly than spores from the Danish material (Mt. Shasta fruit body 18-25 days after sowing, Danish fruit bodies already after 12-20 days; in both cases at a temperature of about 20° C. The material from W. Hollywood which was 4 months old, germinated 2-3 days after sowing).

a. Merulius lacrymans.

Material: 4113, Denmark, J., Kibæk, May 9, 1957 (10 isolates); 4182, Denmark, S., Lundtofte, Sept. 9, 1957 (7 isol.); 4188, Denmark, S., Copenhagen, Oct. 2, 1957 (8 isol.); 4142, Denmark, S., Copenhagen, July 5, 1957 (4 isol., isolated by Dr. BAKSHI, culture no. 388); F 8787, 1 isolate received from Dr. NOBLES, April 5, 1957, isolated by Dr. CARTWRIGHT, England, 1938, originally a normally growing culture with clamp connections, later slow growing without clamps, oidia forming, probably due to unfavorable storage conditions for the cultures (NOBLES 1948, p. 345 and in a letter of March 22, 1957); COOKE 30312, U.S.A., Mt. Shasta, Calif., July 19, 1956, determined by COOKE as *Serpula lacrimans* var. *himantioides* W. B. COOKE (COOKE 1957), (11 isol.). In all, 41 isolates.

The isolates were rather uniform. Macroscopically the mycelia did not differ essentially from polyspore isolates. The growth rate was slightly lower, between 2 and 3 mm daily (at about 20° C.) as opposed to about 4 mm daily for polyspore isolates. Most of the isolates formed oidia, but normal hyphae predominated. The colour was white, with age often yellow spotted as in polyspore isolates. In old cultures some of the isolates turned yellowish brown or pink. Only in collection

no. 4182 were some divergent, very slow growing and dense mycelia isolated. Isolates from the Mt. Shasta collection (COOKE 30312) had less dense mycelium and were not entirely white. A few, when old, turned yellowish brown, orange or a strong rosa. All formed oidia.

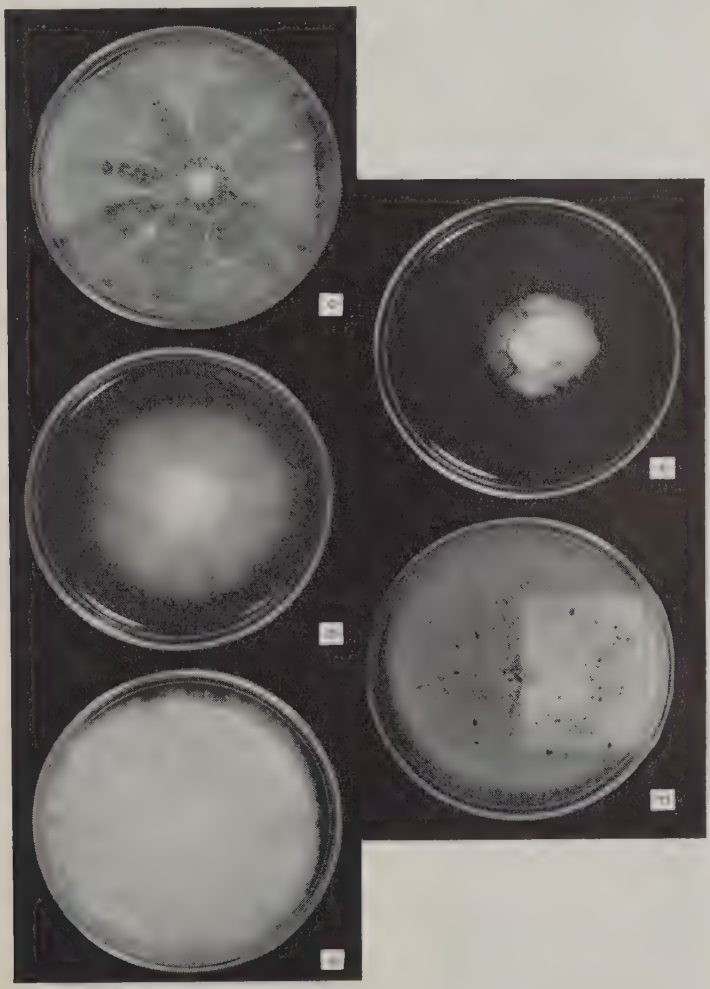


Fig. 15. Pure cultures: a, *Merulius lacrymans*; b, *M. lacrymans* var. *shastensis*; c, *M. himantioides*; d, *M. pinastri*; e, *M. tignicola*.

By mutual pairings of single spore mycelia (from the same collection) in all possible combinations, clamp connections occurred in 4 copulation groups according to the usual plan for tetrapolar, hetero-

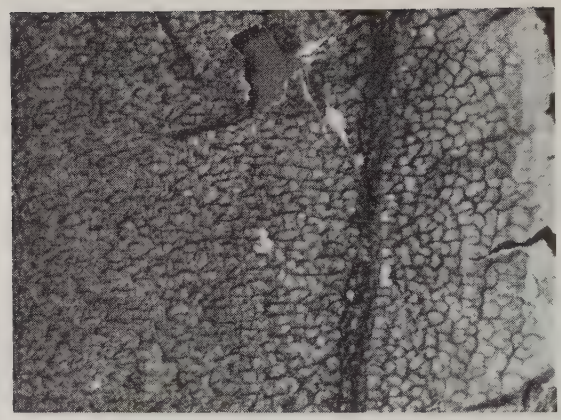


Fig. 16. *Merulius lacrymans* var. *shastensis* nov. var., type specimen (by COOKE determined as *Serpula lacrimans* var. *himantioides)* (× 1).

thallic species (fig. 26). *Merulius lacrymans* is therefore tetrapolar (tetrapolar, diaphoromictic, BURNETT 1956).

Pairings of F 8787 with all the isolates of 4113 resulted in clamp connections within 2 of the copulation types (fig. 26).

When COOKE 30312 is paired with all four copulation types in 4113, 4142 and 4182, clamp connections are observed in some cases (figs. 17, 25, 26). Therefore the collection should be referred to *M. lacrymans* (or, according to COOKE, *Serpula lacrimans* var. *lacrimans)*. According to information from COOKE (1943, 1957 and a letter of June 5, 1958) and from the herbarium material of this and corresponding collections,

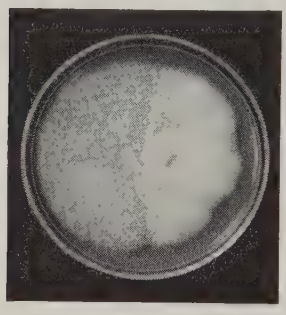


Fig. 17. *Merulius lacrymans,* COOKE 30312-5 + 4113-2, clamp connections formed only in the border zone.

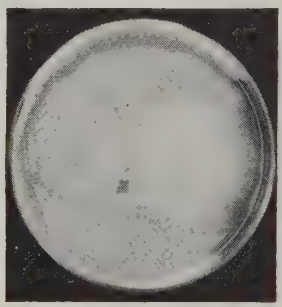


Fig. 18. *Merulius lacrymans,* 4113, 3 + 18, clamp connections formed only in the fan shaped sectors.

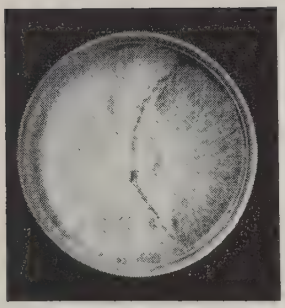


Fig. 19. *Merulius lacrymans,* COOKE 30312, 2 + 1, clamp connections formed only in the border zone.

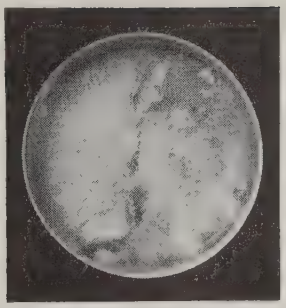


Fig. 20. *Merulius lacrymans*, COOKE 30312, 4 + 7, diffusely distributed clamp connections.

these specimens must be regarded as "wild forms", independent of buildings and structural timber.

Pairings of single spore mycelia of *M. lacrymans,* inclusive COOKE 30312, with single spore mycelia of *M. himantioides* gave always negative results. This indicates that the two species actually are specifically different (fig. 25).

In the positive crossing experiments a different distribution of clamp bearing hyphae was observed. Based on this the cultures may be divided into 3 groups:

1) Between the inoculation mycelia is a sector of clamp bearing mycelium which grows out in a fan shape. Due to its more rapid growth, this mycelium can grow around the original inoculation material which may finally appear as large or small islets, surrounded by clamp bearing mycelium. The islets themselves have no clamps (figs. 18, 23).

2) Clamp connections are formed in a narrow zone along the border line where the inoculation mycelia come in contact with each other. This zone is often formed like a small ridge (figs. 17, 19).

3) Along the border line between the inoculation mycelia numerous clamp connections are formed. The number decreases with increasing distance from the border line and becomes more "diffuse". In single cases clamps are only formed on one side (unilateral). The demarcation line between the mycelia is generally indistinct (fig. 20).

A similar classification was possible in the negative experiments:

1) A vigorous, ridgelike, often fairly broad, border zone between the inoculation mycelia (fig. 21). The border zone is usually lighter

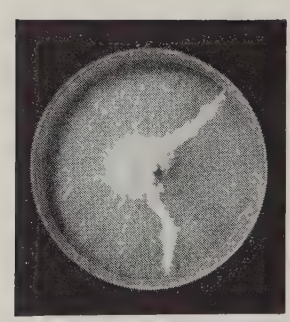


Fig. 21. *Merulius lacrymans,* COOKE 30312, 1 + 11, no clamp connections formed, antagonistic effect between the mycelia with ridgelike border zone and numerous oidia.

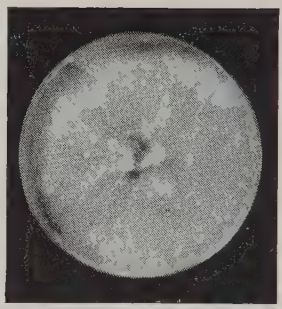


Fig. 22. *Merulius lacrymans,* COOKE 30312, 1 + 12, no clamp connections formed, no visible reaction between the mycelia, neutral.

in colour and more dense than the rest of the mycelium. It forms numerous oidia (cf. "antagonistic", KAUFERT 1936, p. 16), sometimes developed as a narrow zone with very scanty mycelium ("aversion").

2) A less decided, non-ridged boundary line.

3) No visible reaction between the mycelia (cf. "neutral", KAUFERT 1936, p. 15) (see fig. 22).

A more thorough genetical investigation of the basis for this division must be postponed until it has been possible to induce the species to form fruit bodies under culture. The division was observed in all collections investigated.

The positive crossings between COOKE 30312 and 4113 were all from group 2 with clamps in a narrow zone. In some combinations the clamps developed quickly, in others slowly (6-8 weeks). The same condition was observed in positive crossings with the other collections with distribution of clamps as of groups 2 or 3 (sometimes unilateral). Distribution of clamps as of group 1 was not observed.

b. Merulius himantioides.

M a t e r i a l: 4100, Denmark, S., Hundested, March 26, 1957 (17 isolates). — Of Dr. SHUH-WEI HWANG's material: No. 97419 (I), Beltsville, Maryland, Oct. 25, 1950 (10 isol.); no. 97439 (II), Beltsville, Md., Jan. 15, 1951 (10 isol.); no. 97446 (III), Kitterne, Maine, Jan. 28, 1951 (3 isol.). All 3 collections were designated *M. americanus;* however according to the structure of the fruit body, they should be referred to *M. himantioides.* — Of Dr. BAKSHI's material: No. 375, W. Himalaya, India, Oct. 5, 1956 (4 isolates, one of each of the four copulation types). *M. himantioides,* Western Hollywood, California, March, 1958, leg. Dr. G. W. MARTIN, a collection received from Dr. W. B. COOKE (12 isol.). In all, 56 isolates.

Fig. 23. *Merulius himantioides*, 97419-45 + 4100-9, clamp connections formed only in the fan shaped sectors.

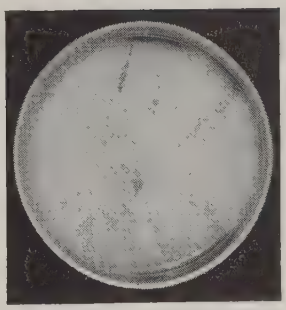


Fig. 24. *Merulius himantioides* + *M. lacrymans*, no clamp connections, weak antagonistic effect.

The single spore isolates varied much more than those of *M. lacrymans*. There were types with light loose mycelium radiating from the inoculation point, to types with fine strand formed mycelia, more woolly and dense mycelia and very dense to compact mycelia. The last type generally formed many oidia and grew very slowly, scarcely 1 mm per day at 20° C. The others grew 2-2.5 mm per day at the same temperature. The colour was generally white, sometimes yellowish, in old mycelia often yellow spotted. A single isolate of the Indian material was of a rather strong yellow colour and the substratum also became yellow. Yellowish colouration was also observed in several of the American isolates. In the Danish isolates there was slight exudation of droplets on the mycelium. Several of both the American and the Indian isolates exude many and large droplets. At first these were colourless, later often yellowish. The droplets were strongly acid with pH between 1 and 2. The substratum was often found to be partially hydrolyzed, especially in isolates with droplet exudation.

Pairings of the Danish isolates (4100) with isolates from two of Dr. HWANG's collections (I, 97419, fig. 23 and III, 97446) were positive but negative with isolates of the third (II, 97439). This was rather unexpected as collections I and II were taken in the same locality; 4100 was negative, also with the collection from Hollywood, but partially positive with the Indian collection, 375. There was total fertility between the Indian material and the Hollywood material (cf. figs. 25, 27).

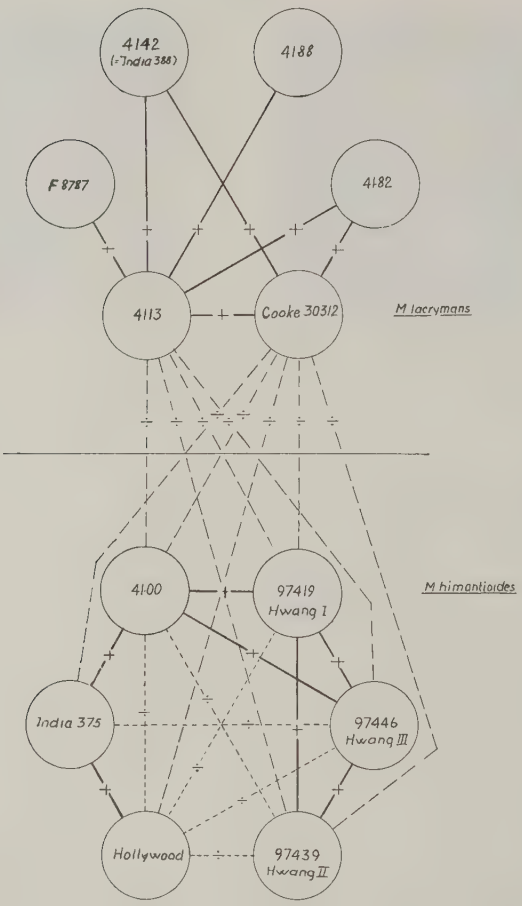


Fig. 25. Pairings of single spore cultures from different collections.

It is thus apparent that some collections are mutually compatible, but incompatible with others. All six collections investigated though were compatible through intermediate link. The sterility boundaries observed are not determined geographically nor are they associated with morphological differences (cf. *Fomes pinicola,* MOUNCE & MACRAE 1938).

The same distribution of clamp connections was observed in positive crossings as was noted for *Merulius lacrymans:* 1) Dicaryon my-

		4113				4142				4182				4188			30312				F 8787
		2	4	3	15	1	11	3	9	3	16	6	7	1	3	2	1	2	3	4	
4113	2		+	÷	÷	+	÷	÷	+	÷	÷	÷	÷	÷	÷	+	+	+	+	+	+
	4	+		÷	÷	+	÷	+	+	÷	+	+	+	+	÷	÷	+	÷	+	÷	÷
	3	÷	÷		+	+	÷	÷	+	+	÷	÷	+	÷	÷	+	+	+	+	+	÷
	15	÷	÷	+		+	+	+	+	+	+	÷	+	+	+	+	+	÷	+	÷	+
4142	1	+	+	+	+		+	÷	÷								÷	÷	+	+	
	11	÷	÷	÷	+	+		÷	÷								÷	÷	+	+	
	3	÷	+	÷	+	÷	÷		+								÷	÷	+	+	
	9	+	+	+	+	÷	÷	+									÷	÷	+	+	
4182	3	÷	÷	+	+						+	÷	÷				÷	÷	+	+	
	16	÷	+	÷	+					+		÷	÷				÷	÷	+	+	
	6	÷	+	÷	÷					÷	÷		+				÷	÷	+	+	
	7	÷	+	+	+					÷	÷	+					÷	÷	+	+	
4188	1	÷	+	÷	+										+	÷					
	3	÷	÷	÷	+									+		÷					
	2	+	÷	+	+									÷	÷						
30312	1	+	+	+	+	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷					+	÷	÷	
	2	+	÷	+	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷				+		÷	÷	
	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				÷	÷		+	
	4	+	÷	+	÷	+	+	+	+	+	+	+	+				÷	÷	+		
F 8787		+	÷	÷	+																

Fig. 26. *Merulius lacrymans*, pairings of single spore isolates from different collections.

celium grows out in a fan shape and encloses the inoculation mycelia (fig. 23). 2) A narrow zone with clamp connections develops. 3) The clamps are diffusely distributed. The negative crossings could be distributed in groups corresponding to those stated for *M. lacrymans*. This was observed in pairings of isolates within the same collection as well as in pairings of isolates from different collections.

The dicaryon mycelium formed by crossings between the Danish collection 4100 and the Indian collection 375 had a higher growth rate than dicaryon mycelia of the "parent collections", 5-6 mm per day against 4.5 mm for 4100 and 2.4 mm for 375. This is probably due to heterosis effect.

			Hollywood				India 375				4100				Hwang I 97419		Hwang III 97446		Hwang II 97439	
			1	2	3	9	1	2	5	8	2	6	3	12	20	45	101	103	6	20
Hollywood		1		+	÷	÷	+	+	+	+	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
		2	+		÷	÷	+	+	+	+	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
		3	÷	÷		+	+	+	+	+	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
		9	÷	÷	+		+	+	+	+	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
India 375		1	+	+	+	+		+	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
		2	+	+	+	+	+		÷	÷	÷	÷	÷	+	÷	÷	÷	÷	÷	÷
		5	+	+	+	+	÷	÷		+	÷	÷	÷	+	÷	÷	÷	÷	÷	÷
		8	+	+	+	+	÷	÷	+		÷	÷	÷	+	÷	÷	÷	÷	÷	÷
4100		2	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷		+	÷	÷	+	+	+	+	÷	÷
		6	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	+		÷	÷	+	+	+	+	÷	÷
		3	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷		+	+	+	+	+	÷	÷
		12	÷	÷	÷	÷	÷	+	+	+	÷	÷	+		+	+	+	+	÷	÷
Hwang	I 97419	20	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	+	+	+	+		+				
		45	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	+	+	+	+	+					
	III 97446	101	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	+	+	+	+				+		
		103	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	+	+	+	+			+			
	II 97439	6	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷						+
		20	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷					+	

Fig. 27. *Merulius himantioides*, pairings of single spore isolates from different collections.

4. Conclusions.

In mutual pairings of single spore cultures, *Merulius lacrymans* and *M. himantioides* have proved to be tetrapolar heterothallic (diaphoromictic). This corroborates the investigations of Shuh-Wei Hwang on *M. americanus*, as her cultures should rightly be referred to *M. himantioides*. Furthermore, similar experiments of Bakshi in India show the same results (Harmsen, Bakshi & Choudhury 1958). The crossings made between *M. lacrymans* and *M. himantioides* were all negative (fig. 24, 25). This supports the assumption that they actually are different species. This conclusion is in opposition to the conception presented by Cooke 1957, according to which the large spored species investigated here should be included in a single species:

Serpula lacrimans. The investigations likewise showed that COOKE's description of *S. lacrimans* var. *himantioides*, largely based on the material collected by him on Mt. Shasta (cf. COOKE 1943) is misleading in that a large part of the material, according to the investigations of the present author, should be determined as *M. lacrymans* or *Serpula lacrimans* var. *lacrimans* COOKE.

The results of crossings made between isolates of the Danish collection of *Merulius himantioides* with the American isolates of *M. americanus* and with the Indian collection of *M. himantioides* justify the assumption that the collections are of the same species. This applies also to the Danish collections of *M. lacrymans*, when crossed with the English and American collections. The differences observed, f. inst. in the variations in the single spore cultures and in the occurrence of clamp connections in the positive crossings are not too great to prevent mutual compatibility, — at all events, of some of the single spore mycelia of the same species.

IV. EXPERIMENTS WITH GROWTH AND DECOMPOSITION ABILITY.

1. GROWTH RATE.

Investigations made by FALCK (1907, 1912) demonstrated that *Merulius lacrymans* has a temperature optimum at 20-22° C. and a maximum at about 28° C. For *M. silvester*, however, the optimum was about 27° C. and the maximum 34° C.

This variation in the temperature relations has been evaluated differently. Some investigators, FALCK himself, for instance, consider it to have diagnostic value in species determination, others consider it only an expression of physiological differences between races within the same species (MEZ 1908, ULBRICH 1941).

Various isolates of the same species may, and often have, various growth rates. Yet even if the absolute growth varies, very nearly the same values for optimum and maximum temperatures are found. In the case of *Merulius lacrymans* this has been observed by various investigators in different countries, and when, as for *M. lacrymans* and *silvester*, differences in the temperature relations are accompanied by morphological differences it must be justified to ascribe these temperature relations diagnostic value which might be of importance in identifying sterile mycelia.

By the author's investigations earlier results were confirmed as the optimum temperature for *Merulius lacrymans* was found to be 20-22° C. and the maximum temperature approximately 28°. This was also the case for the isolates of collection COOKE 30312, and at the same time it is further proof of the relationship between this collection and *M. lacrymans*. The corresponding optimum and maximum for *M. silvester* were 27-28° C. and approximately 34° C., respectively. These values for the Danish and American isolates of *M. himantioides* were the same as for *M. silvester*. This was also the case for *M. pinastri* (and *M. molluscus)* but *M. tignicola* behaved like *M. lacrymans*, possibly with a slightly lower optimum temperature. Thus the temperature relations also support the theory that *M. pinastri* and *M. tignicola* are different species.

2. DECOMPOSITION.

As already stated, isolates of the same species may differ in growth rate. It seemed therefore reasonable to investigate whether any connection could be found between growth rate and ability to decompose wood.

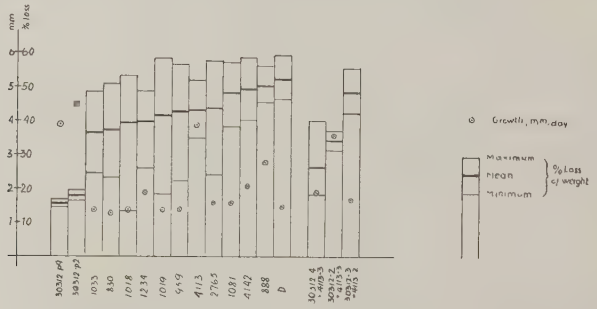


Fig. 28. *Merulius lacrymans*, diagram of growth rate and loss of weight of wooden blocks in 4 months experiments, dicaryon cultures.

Merulius lacrymans. A series of experiments was begun using 14 isolates of *Merulius lacrymans* (11 Danish, 1 German and 2 of COOKE 30312). Growth rate at room temperature was determined and compared with weight loss in blocks of wood *(Picea abies)* exposed to effect of the fungus for 4 months. The growth rates found, varied from 1.3 to 4.6 mm per day and the average loss of weight from 15.6 % to 50.5 % (fig. 28). No correlation could be found between the growth rate of the fungus and loss of weight in the wooden blocks.

Isolates from the American collection, Cooke 30312, showed the highest growth rates, but caused the least loss of weight in the blocks. The other isolates were more uniform. With a larger experimental material the differences would presumably be evened out. Crossings between single spore mycelia of 4113 and Cooke 30312 showed considerably increased decomposing ability as compared to that of the polyspore cultures of Cooke 30312, and a decrease in growth rate.

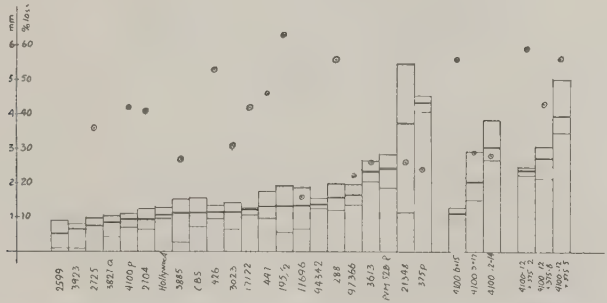


Fig. 29. *Merulius himantioides*, diagram of growth rate and loss of weight of wooden blocks in 4 months experiments, dicaryon cultures.

Merulius himantioides. A corresponding experimental series with 25 isolates (9 Danish, 8 American, 4 German, 1 Indian and 3 Indian-Danish) of *M. himantioides* showed a greater variation in growth rate: from 1.8 to 6.3 mm per day, and in weight loss: from 5.3 % to 43.4 %. No correlation between the two factors could be found (fig. 29). The greatest weight loss was found in the Indian isolate which also had the lowest growth rate (1.1 and 2.4 mm). A loss in weight of the same order was observed in the Canadian isolate 21348 (2.6 mm) and a crossing between Indian and Danish single spore isolates, 375-5 + 4100-12, with a growth rate of 5.6 mm.

For comparison, an experiment was made with a series of single spore cultures. *Merulius lacrymans* (collection 4113) showed some variation in weight loss (fig. 30). Two of the isolates showed somewhat lower figures, the others were of nearly the same weight order as found using a polyspore culture. The growth rate was more uniform than in dicaryon cultures. In Cooke 30312, the single spore isolates investigated were found to have a somewhat greater decomposing ability and a somewhat lower growth rate than in polyspore cultures (fig. 31). Only single spore mycelia of *M. himantioides* 4100 were

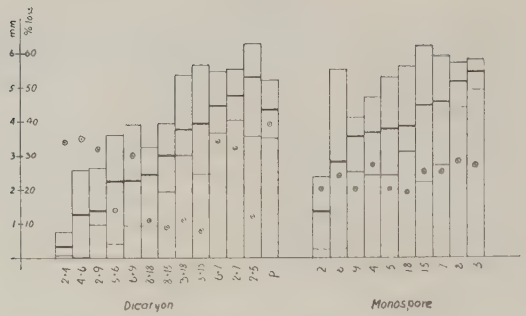


Fig. 30. *Merulius lacrymans*, 4113, diagram of growth rate and loss of weight of wooden blocks in 4 months experiments, dicaryon mycelia of known origin and single spore cultures.

investigated. Growth rate in all cases was considerably lower than in polyspore cultures. The loss of weight was the same in most cases or 2-3 times as great. In two of the cultures no growth could be observed on the wood blocks and no trace of decay (fig. 32).

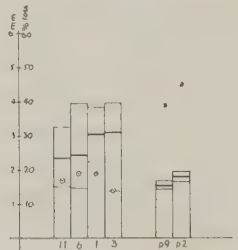


Fig. 31. *Merulius lacrymans*, COOKE 30312, diagram of growth rate and loss of weight of wooden blocks in 4 months experiments, single spore cultures and polyspore cultures.

An experiment using 4 Danish dicaryon mycelia of *Merulius tignicola* showed weight loss of 13, 18, 12 and 12 %. The corresponding growth rates were 1.2, 1.2, 1.1 and 1.5 mm per day. In *M. pinastri* (Danish no. 1629) there was a weight loss of 22 % and a growth of 1.3 mm per day (fig. 33).

3. Conclusions.

The well known considerable ability of *Merulius lacrymans* to decompose wood was found to vary somewhat in the different isolates. However, it was always on a very high level. Polyspore cultures of

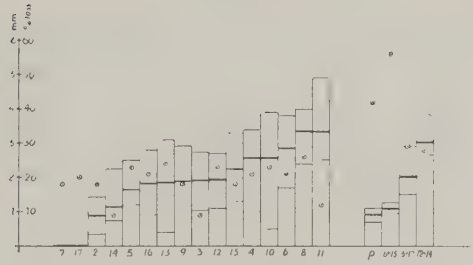


Fig. 32. *Merulius himantioides,* 4100, diagram of growth rate and loss of weight of wooden blocks in 4 months experiments, single spore cultures and dicaryon cultures.

the American collection, COOKE 30312, showed a considerably less decomposing ability. Also in other respects this collection differed.

It has been reported that forms which can be referred to *Merulius silvester* showed less ability to decompose wood than *M. lacrymans* and on this account among other reasons, the forms were less dangerous for building timber. The experiments show that German cultures, determined as *M. silvester,* have a decomposing ability corresponding to $^1/_4$-$^1/_3$ of that of *M. lacrymans.* On the other hand the Danish isolate, no. 3613, has a somewhat greater decomposing ability. As a whole, *M. himantioides* showed considerable variation in decomposing ability. At its highest it is at least equal to that of *M. lacrymans.* In general isolates of *M. himantioides* develop more quickly than the isolates of *M. lacrymans.* Therefore their importance as wood destroying fungi must not be underestimated. Moreover it must be noted that *M. himantioides* seems to be more resistant to wood preservatives than *M. lacrymans* (GERSONDE 1958).

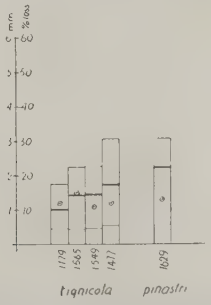


Fig. 33. *Merulius pinastri* and *M. tignicola,* diagram of growth rate and loss of weight of wooden blocks in 4 months experiments, dicaryon cultures.

The rate of growth varied for the different isolates, particularly in the isolates of *M. himantioides*. Decomposing ability seems to be independent of growth rate.

Single spore mycelia from the same collection were found to vary less in growth rate. However, variation in decomposing ability was greater than in corresponding dicaryon mycelia.

Dicaryon mycelia produced by pairing of single spore mycelia of *M. lacrymans,* no. 4113 and COOKE 30312, were found to be intermediate as regards growth rate and decomposing ability. By crossings of the Danish *M. himantioides* no. 4100 and the Indian no. 375 it was similarly found that the 3 resultant crosses were intermediate in decomposing ability, but that the growth rate was equal to or greater than the highest growth rate of the parent cultures.

Results of the investigations on decomposing ability in relation to growth rate and to the constitution of the single spore mycelia agree well with results from similar experiments made by AOSHIMA (1954) using *Elfvingia (Ganoderma) applanata.*

V. DISCUSSION AND GENERAL CONCLUSIONS.

The variability of the *Merulius* species forms the basis for the conception presented by COOKE (1957) that *M. lacrymans* and *M. himantioides* ought to be joined as a single species. After comprehensive studies of herbarium material COOKE claims that there is a gradual transition between the species. In opposition to this, various investigators have earlier drawn up long lists of species, some of which at all events must be considered to be modifications produced under special conditions, while others may be assumed to be varieties.

However when COOKE divides his *Serpula lacrimans* into the varieties *lacrimans* and *himantioides,* he bases the division on differences in occurrence and in physiology.

The variety *lacrimans* is believed, then, to attack only structural timber, but the variety *himantioides* is found in forests, on fallen trees, etc. This statement does not bear closer investigation. To-day *M. lacrymans* has been proved to exist in the forests of the west Himalaya Mountains and on fallen trees in the forests of the mountains of California. Older reports should be taken with a certain degree of reservation. On the other hand, *M. himantioides* has been

found from time to time in the United States of America and in Denmark in buildings and on structural timber in general. This does not alter the fact that *M. lacrymans,* at least in Europe preferably occurs in buildings while *M. himantioides* is more often found in the open, not only on dead or felled trees, but on living trees as well. In Denmark it is known from the sweet chestnut *(Castanea vesca)* (BUCHWALD 1928); from Canada there are reports of attacks on various conifers (BUCKLAND 1946, BIER et al. 1948, BASHAM et al. 1953, etc.).

Similar characteristics are applicable to *M. pinastri* and *M. tignicola,* for until now *M. tignicola* has only been recognized as a building and construction fungus, but *M. pinastri* is known both in the open and in buildings.

The occurrence of the *Merulius* species cannot therefore be given taxonomic value.

The physiological differences are another matter. Optimum temperature is considerably lower and decomposing ability greater in *Merulius lacrymans* than in *M. himantioides.* These and morphological differences between the two species support the conception that they belong to different species. Temperature relations are the same for *M. tignicola* and *M. lacrymans.* The two species seem to have found in buildings a "climate" particularly favorable to their development. *M. pinastri* has, on the whole, the same temperature relations as those determined for *M. himantioides.* Thus, here likewise, physiological differences support the morphological distinction.

Polyspore cultures and tissue isolates of *M. lacrymans* are rather uniform in appearance but differ somewhat in growth rate and decomposing ability. The mycelium is white with fine strands radiating from the inoculation point. It is often concentrically undulated with an irregular advancing zone in which part of the mycelium may grow out tongue-shaped from the rest. In older cultures the mycelium is often yellow or brown spotted. In the pure cultures investigated, the collection from Mt. Shasta, COOKE 30312, differs by having a slightly thinner and looser mycelium, higher growth rate and less decomposing ability. As the collection, together with other collections from Mt. Shasta also differ slightly morphologically, they should be considered a variety of *M. lacrymans.*

The mycelia of the *himantioides* group, in spite of a certain variation, are so uniform that an experienced mycologist can usually

easily distinguish them from isolates of *M. lacrymans*. In many isolates a strong exudation of clear droplets is apparent on the mycelium. This droplet formation has no value in diagnosis as it may occur in isolates of the *himantioides* type and in both *americanus* and *silvester* types. Based on the present material it may be assumed that *M. americanus, M. brassicaefolius* (newer collections), *M. himantioides* and *M. silvester* belong to the same species. Essential characters in the anatomy of the fruit body and the surface mycelium are in agreement and the pure cultures have the same character and temperature relations. Single spore cultures isolated from collections which may be classified as *M. americanus, M. brassicaefolius* or *M. himantioides* are, to a large extent, mutually compatible. Sterility boundaries observed in some of the collections do not seem to be associated with morphologically defined types, nor are they geographically conditioned. Similar observations are reported from *Fomes pinicola*, for instance (MOUNCE & MACRAE 1938). However, it must be assumed that the differences between the "types" are genetically determined and not merely conditioned by surroundings. In buildings it is possible to find both an *americanus* type and a *silvester* type developed under practically the same external conditions.

Pure cultures of *Merulius pinastri* and *M. tignicola* are very different. The yellowish brown, decidedly stringy mycelium of *M. pinastri* resembles the mycelium of *Coniophora cerebella*. Moreover the mycelium regularly forms sclerotia. The mycelium of *M. tignicola*, however, resembles the mycelium of *M. lacrymans* but is weaker and grows much more slowly.

Based on the material presented here the species investigated may be briefly characterized as follows:

1. *Merulius lacrymans*. Fruit body vigorous, usually resupinate, often bracket-shaped, with a well developed subhymenial layer of more or less gelatinized hyphae which alone fill out the folds of the hymenium and form a sharp boundary to the basal layer of rather closely placed, chiefly parallel hyphae. Many of these are very thick-walled, often coloured and furnished with a characteristic bend. The surface mycelium vigorous, with thick and long strands. The fiber hyphae in the strands about 4.1 μ in diameter. The temperature optimum is 20-22° C., the temperature maximum about 28°.

1 a. *Merulius lacrymans* var. *shastensis* nov. var. Fruit body thin, resupinate, tough and flexible when dry; pores very coarse; mycelium in pure culture, thinner and looser than in the main species. Type specimen: Mt. Shasta, California, U.S.A., July 19, 1956, leg. W. Bridge Cooke, no. 30312 (fig. 16).

Carposoma tenue, resupinatum, siccum tenax flexibile; pori perpatentes. Mycelium cultum tenuius laxius quam in var. lacrymante.

Typus die 19. Jul. 1956 in monte Shasta Californiae sub numero 30312 a W. Bridge Cooke lectus, in Museo Botanico Hauniensi depositus.

2. *Merulius himantioides*. Fruit body thin, resupinate, composed of loose, spongy hyphae tissue with no thick-walled hyphae. The subhymenial layer often poorly developed, but sometimes well developed and composed of colourless, thin walled, closely interwoven hyphae. Fruit body brittle when dry. The surface mycelium weakly developed with short, thin strands, the fiber hyphae in the strands about 2.6 μ in diameter. Optimum temperature about 28° C., maximum temperature about 34° C.

Many collections deviate from the above description. Collections with thin, brittle fruit bodies in which the subhymenial layer is well developed, sharply demarcated towards the basal layer and which solely fills the high, narrow hymenial folds, may be classified as *M. americanus* Burt. Collections with vigorous, tough fruit bodies in which the subhymenial layer is lacking or only slightly developed, and with broad low hymenial folds and relatively vigorous surface mycelium, may be classified as *M. silvester* Falck. None of these variations seem to be so well defined morphologically that they can be maintained as independent species or varieties.

3. *Merulius pinastri*. Older fruit bodies characterized by the hydnoid development of the hymenium. The fruit body composed of a very loose hyphae tissue with a subhymenial layer of more or less gelatinized hyphae which fill out the folds of the hymenium. The surface mycelium thin, yellowish to brown, with fine strands and with sclerotia; the strands without fiber hyphae. Optimum temperature at about 28° C. and maximum temperature at about 34° C.

4. *Merulius lignicola*. Fruit bodies composed of rather loose, spongy, undifferentiated hyphae tissue. The surface mycelium rather

vigorous, membranous, white to pale yellow with fine strands without fiber hyphae. Optimum temperature at about 20° C. and maximum temperature at about 28° C.

The decomposing ability of the isolates of *Merulius lacrymans* examined was very great and rather uniform. Var. *shastensis,* however, is an exception. In comparative experiments that variety only caused a loss in weight of 15-20 % against a loss of about 50 % caused by the main species. In contrast to *M. lacrymans,* the isolates of the *M. himantioides* group differ greatly in decomposing ability. Most of the isolates have a much smaller decomposing ability. No doubt they will destroy timber to the same degree as *M. lacrymans* but they will require more time.

From its occurrence we must assume that *M. himantioides* requires a larger moisture supply than *M. lacrymans* which, to great extent, is able by itself to produce the necessary moisture in destroying the infected wood. Therefore as timber fungus *M. himantioides* must be considered less dangerous than *M. lacrymans,* even though the investigations have shown that some isolates of *M. himantioides* have just as large a decomposing ability.

Recent investigations seem to indicate that *M. lacrymans* is native to subtropical mountainous forests at a high elevation.

ACKNOWLEDGEMENTS.

The author's studies on wood destroying fungi have been possible only by extensive help by grants and aid from institutions and persons sending material as herbarium specimens and pure cultures. The author wishes to express his sincere thanks to "The Danish State Science Fund", "The Danish Botanical Society" and "Laurits Andersen's Fond" for financial aid. For loan of herbarium specimens the author is indebted to Dr. STEVENSON, The National Fungus Collections, Beltsville, Md., U.S.A., Dr. M. K. NOBLES and Dr. RUTH MACRAE, Division of Forest Biology, Ottawa, Canada, Dr. W. BRIDGE COOKE, Cincinnati, Ohio, U.S.A., Dr. W. P. K. FINDLAY, Forest Products Research Laboratory, England, Dr. G. BECKER, Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin, Germany, Dr. B. K. BAKSHI, Forest Research Institute, Dehra Dun, India, and Professor, Dr. J. A. NANNFELDT, Botanical Museum, Uppsala, Sweden. The author gratefully acknowledges the receipt of pure cultures from Dr. FRANCES LOMBARD, Division of Forest Pathology, Beltsville, Md., U.S.A., Dr. M. K. NOBLES, Botany and Plant Pathology Division, Ottawa, Canada, Dr. G. BECKER, Bundesanstalt

für Materialprüfung, Berlin, Germany, and Dr. B. K. BAKSHI, Forest Research Institute, Dehra Dun, India. My thanks are due also to Professor N. FABRITIUS BUCHWALD, Dept. of Plant Pathology, The Royal Veterinary and Agricultural College, Copenhagen, who most kindly has read the manuscript and made some suggestions, and to Mrs. MARGARET TOVBORG JENSEN who has made the translation.

LITERATURE.

Aoshima, K., 1954: Decay of beech wood by the haploid and diploid mycelia of *Elfvingia applanata*. — Phytopathology 44: 260.

Bagchee, K., 1954: *Merulius lacrymans* (WULF.) FR. in India. — Sydowia: 8: 80-85.

Bakshi, B. K., Singh, B. & Choudhury, T., 1958: Occurrence of *Merulius himantioides* in India. — Indian Phytopathology 11: 25-28.

Basham, J. T., 1957: The deterioration by fungi of jack, red and white pine killed by fire in Ontario. — Canad. Journ. of Botany 35: 155-172.

Basham, J. T., Mook, P. V. & Davidson, A. G., 1953: New information concerning balsam fir decays in Eastern North America. — Ibid. 31: 334-360.

Bier, J. E., Salisbury, P. J. & Waldie, R. A., 1948: Studies in forest pathology. V. Decay in fir, *Abies lasiocarpa* and *A. amabilis*, in the Upper Fraser region of British Columbia. — Can. Dept. Agr. Tech. Bull. 166, 1-28.

Boidin, J., 1956: Polarité dite "sexuelle" et systématique chez les Basidiomycètes Théléphoracés. — Revue de Mycologie 21: 121-131.

Bourdot, H. & Galzin, A., 1928: Hyménomycètes de France. Paris.

Buchwald, N. F., 1928: De danske Arter af Slægten *Merulius* (HALL.) FR. med en særlig Omtale af Gruppen *Coniophori* FR. — Dansk Bot. Arkiv 5, nr. 21: 1-47.

Buckland, D. C., 1946: Investigations of decay in western red cedar in British Columbia. — Can. J. Research, C. 24: 158-181.

Burnett, J. H., 1956: The mating system of fungi. I. — The New Phytologist 55: 50-90.

Burt, E. A., 1917: *Merulius* in North America. — Ann. Miss. Bot. Gard. 4: 305-362.

Cartwright, K. St. G. & Findlay, W. P. K., 1946: Decay of timber and its prevention. London.

Cooke, W. B., 1943: Some *Basidiomycetes* from Mount Shasta. — Mycologia 35: 277-293.

— 1957: The genera *Serpula* and *Meruliporia*. — Ibid. 49: 197-225.

Davidson, R. W. & Lombard, F. F., 1953: Large-brown-spored house-rot fungi in the United States. — Ibid. 45: 88-100.

Eriksson, John, 1958 a: Studies in the *Heterobasidiomycetes* and *Homobasidiomycetes-Aphyllophorales* of Muddus National Park in North Sweden. — Symbolae Bot. Uppsala XVI, 1: 1-172.

— 1958 b: Studies of the Swedish *Heterobasidiomycetes* and *Aphyllophorales* with special regard to the family *Corticiaceae*. Uppsala.

Falck, R., 1907: Wachstumgesetze (in MÖLLER: Hausschwammforschungen I).

— 1912: Die *Merulius*-Fäule des Bauholzes (in MÖLLER: Hausschwammforschungen VI).

Findlay, W. P. K., 1933: The germination of the spores of *Merulius lacrymans* (WULF.) FR. — Trans. Brit. Mycol. Soc. 17: 334-335.

Fries, E., 1838: Epicrisis systematis mycologici seu synopsis Hymenomycetum.

Gersonde, Martin, 1958: Untersuchungen über die Giftempfindlichkeit verschiedener Stämme von Pilzarten der Gattungen *Coniophora, Poria, Merulius* und *Lentinus*. III. *Merulius lacrymans* (WULF.) FR. und *Merulius silvester* FALCK. — Holzforschung 12, Nr. 6, p. 167-175.

Harmsen, L., 1952: *Merulius tignicola* sp. nov. og dens Forekomst i Danmark. (English summary: *Merulius tignicola* sp. nov. A new wood-destroying fungus in Denmark). — Friesia 4: 243-256 (Fortryk).

— 1953: *Merulius molluscus* FR., a species forming sclerotia. — Blyttia 11: 116-120.

— 1954: De danske *Merulius*-arter. (English summary: The Danish species of the genus *Merulius)*. — Bot. Tidsskr. 50: 146-162.

— 1956: On *Merulius silvester* FALCK and *M. himantioides* FR. Preliminary remarks. — Friesia 5: 257-263.

Harmsen, L., Bakshi, B. K. & Choudhury, T., 1958: Relationship between *Merulius lacrymans* and *M. himantioides*. — Nature 181: 1011.

Hwang, Shuh-Wei, 1955: Compatibility and variability in *Merulius americanus*. — Mycologia 47: 317-328.

Jørgensen, Erik, 1954: A method for the study of mycelial anastomoses. — Friesia 5: 75-79.

Kaufert, Frank H., 1936: The biology of *Pleurotus corticatus* FRIES. — Minn. Agr. Exp. Stat. Tech. Bull. 114.

Mez, C., 1908: Der Hausschwamm. Dresden.

Mounce, Irene, 1929: Studies in forest pathology. II. The biology of *Fomes pinicola* (SW.) COOKE. — Can. Dept. Agr. Bull. no. 111: 1-65. (Reprint 1955).

Mounce, Irene & Macrae, Ruth, 1938: Interfertility phenomena in *Fomes pinicola*. — Can. J. Research, C 16: 354-376.

Nobles, Mildred K., 1948: Studies in forest pathology. VI. Identification of cultures of wood-rotting fungi. — Ibid., C 26: 281-431.

— 1958: Cultural characters as a guide to the taxonomy and phylogeny of the *Polyporaceae*. — Can. J. Botany 36: 883-926.

Nobles, Mildred K., Macrae, Ruth & Tomlin, Barbara P., 1957: Results of interfertility tests on some species of *Hymenomycetes*. — Ibid. 35: 377-387.

Robak, H., 1942: Cultural studies on some Norwegian wood-destroying fungi. — Medd. Vestland. forstl. Forsøksst. 7, 3: 1-248.

Schulze, B. & Theden, Gerda, 1948: Zur Kenntnis des gelbrandigen Hausschwammes *Merulius pinastri* (FRIES) BURT 1917. — Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 2: 1-5.

Starfinger, Käthe, 1953: Färben der Stränge von Bauholzpilzen zur mikroskopischen Artbestimmung. — Holz-Centralbl. nr. 137: 1-2.

Ulbrich, E., 1941: Hausschwamm, Nassfäulen (Trockenfäulen) und andere Zerstörer unserer Häuser und Bauten. Berlin.

Verrall, A. F., 1937: Variation in *Fomes igniarius* (L.) GILL. — Minn. Agr. Expt. Stat. Techn. Bull. 117.

Fot. 1949

DR. MED. VALDEMAR HERTZ

11. FEBRUAR 1869 — 29. JUNI 1959

Af N. FABRITIUS BUCHWALD.

Den 29. Juni 1959 døde Øjenlæge, Dr. med. VALDEMAR HERTZ i den høje Alder af godt og vel 90 År. Han havde været Medlem af „Foreningen til Svampekundskabens Fremme" siden 1917, i over en Menneskealder (1921—57) Bestyrelsesmedlem og fra 1930 Foreningens højt skattede Næstformand.

VALDEMAR HERTZ fødtes den 11. Februar 1869 i København. Forældrene var Grosserer SALOMON HERTZ og GALATHEA MEYER. Han blev cand. med. 1895 og ansattes efter forskellig Hospitalstjeneste 1898 som 1. Assistent ved Øjenafdelingen på Københavns Poliklinik, hvor Grunden til hans store Interesse for Øjensygdomme lagdes og

udvikledes. I 1902 foretog han en Studierejse til Tyskland, blev nogle År senere klinisk Assistent ved Rigshospitalets Øjenklinik og opnåede endelig i 1918 Specialistanerkendelse i Oftalmologi. Han havde nu vundet megen Anseelse som Øjenlæge. I 1920 knyttedes han til „De Gamles By", hvor han i mange År var en elsket Øjenlæge, og ikke færre end 4 Gange (1926, 1928, 1932 og 1938) sendtes han af Regeringen til Grønland og berejste Landet i Syd og Nord for at studere og kurere Grønlændernes Øjensygdomme. — Han var praktiserende Øjenlæge i København fra 1903.

Valdemar Hertz var et meget levende og alsidigt interesseret Menneske — med Interesser langt ud over sit egentlige Felt, Øjensygdommene.

Fra sine Grønlandsrejser bevarede han Livet igennem en stor Kærlighed til og Interesse for grønlandske Forhold. Når Talen faldt på Rejserne deroppe, grebes han altid af Begejstring over det skønne Land, og hans varme Interesse for Befolkningen gav sig også Udtryk deri, at han til højt op i Årene var Medlem af Bestyrelsen for „Foreningen til Hjælp for grønlandske Børn".

Dr. Hertz interesserede sig stærkt, ja næsten lidenskabeligt, for Skakspillet. Hans Modspiller gennem mange År var den 13 År ældre Ørelæge, Professor E. Schmiegelow. De to spillede Skak sammen hver 14. Dag — indtil sidstnævntes Død i 1949. Og Bridge spillede han med Kirurgen, Professor Axel Lendorf, der var hans trofaste Ven fra Ungdommen.

Men Dr. Hertz havde ud over Grønland, Skakspillet og Bridge endnu en stor hobby, måske hans største, nemlig Svampene. Hvordan det gik til, at han fik denne Interesse og kom i Berøring med Foreningen i 1917, har han aldrig gjort Rede for. Formodentligt er det sket gennem den daværende Formand, Læge C. Mundt. Og han havde kun været få År i Foreningen, førend han indvalgtes i Bestyrelsen, og i 1930, da Professor C. Ferdinandsen blev Formand, afløste han denne som Næstformand.

Ikke mange Medlemmer har med større Nidkærhed og Trofasthed deltaget i Foreningens Liv, navnlig dens Ekskursioner. Der skulde meget tvingende Grunde til, at Dr. Hertz svigtede blot en enkelt Ekskursion. Så selvfølgeligt forekom det Medlemmerne, at han deltog, at mange følte det tomt og syntes, det ikke var nogen rigtig Svampetur, når han ikke var med. Så kunde man jævnligt høre Udbrud som disse: „Kommer mon Dr. Hertz ikke med i Dag?" eller „Der er vel ikke noget i Vejen med Dr. Hertz?" Sådanne Udbrud af

Skuffelse over, at han ikke var med, eller af Ængstelse for, at han var blevet syg, viser mere end noget andet, hvor afholdt og populær Dr. HERTZ var blandt „Svampefolket". Hvor meget han faktisk betød for Ekskursionerne, mærkede vi rigtigt, da han i Krigens sidste Par År måtte rejse til Sverige (Göteborg), og vi måtte afholde Ekskursionerne uden ham. I August 1944, da der som Følge af de Alliereds Fremgang i Frankrig ganske naturligt gik en Begejstringens Bølge over de besatte Lande, skrev han optimistisk til Foreningen: „Jeg håber at kunne deltage i Foreningens sidste Svampetur i År!" Så hurtigt gik det nu alligevel ikke, men han nåede at lede den første af Foreningens Ekskursioner efter Krigens Ophør, en Ekskursion til Frederiksdal Storskov, som fandt Sted Søndag den 26. August 1945. Endnu adskillige År efter, at han var passeret 80 Årsdagen, deltog han i Ekskursionerne. Han bevarede i sjælden Grad sin Vitalitet, både legemligt og åndeligt.

Dr. HERTZ forbavsede således alle, da han i 1952 — i sit 84. År — for den medicinske Doktorgrad forsvarede en Afhandling om en Øjensygdom: „Aarehindeløsning efter Øjenkontusion". Ved Oppositionen udtalte den ene af de officielle Opponenter, Professor HOLGER EHLERS, bl. a.: „Når du har valgt at disputere på denne såre sjældne Øjenlidelse, hænger det måske sammen med din Interesse for det sjældne, det afvigende. Har det ikke også været Drivkraften i dine Svampestudier? Er det ikke de mange mærkelige og sjældne Paddehatte, der har fristet?" Professor EHLERS havde utvivlsomt ret i denne Formodning. Disputatsen var skrevet på Dansk, men blev oversat til Engelsk et Par År senere. Der vil formodentlig gå lang Tid, inden nogen gør ham det efter at blive Doktor i en så fremrykket Alder. Først da han nærmede sig 90, begyndte Årene at gøre sig stærkt gældende. Han måtte nu til sin Sorg opgive både at praktisere og at tage med på Svampeekskursionerne.

Hvorpå beroede nu VALDEMAR HERTZ' Popularitet? Ja, det er vel ikke helt let at udrede i Enkeltheder. Han var for det første et venligt, ja et elskeligt Menneske, som gerne vilde hjælpe. Nærværende Forfatter kan tale med derom. Fra min første Svampetur med Foreningen — det var i 1923 — husker jeg af Deltagerne kun Professor FERDINANDSEN og Dr. HERTZ. Den første, fordi det var ham, der inviterede mig med, Dr. HERTZ på Grund af hans store, næsten overstrømmende Venlighed mod mig. Han havde hørt, at jeg interesserede mig for Rørhatte, og derfor viste han mig alle de Arter, der fandtes på Turen.

Men foruden Venlighed ejede Dr. HERTZ megen Charme og Lune. Om sin Disputats sagde han således: „Disputatsen — den er noget ganske enestående!" Kun den, der kendte ham rigtigt, vidste, hvad han mente med en Bemærkning som denne. Og så var han altid veloplagt. Hvem så nogensinde Dr. HERTZ sur eller i dårligt Humør? Og man må ikke glemme hans Sans for Anekdoter og hans Lyst til at fortælle små Historier, altid harmløse. Hvor han gik, udspredte han altid Hygge om sig. Han var ikke alene sine talrige Niecers og Nevøers Yndlingsonkel, han blev også Foreningens „Hyggeonkel".

VALDEMAR HERTZ var dog langt mere end en Hyggespreder. Hans store Glæde ved at finde Svampe og hans Interesse for at bestemme dem smittede uvilkårligt af på Deltagerne. I sine Velmagtsdage var han blandt de ivrigste til at holde Svampedemonstrationer og gøre Medlemmerne delagtige i sin Viden, først og fremmest ved at fortælle dem, hvilke Arter der var spiselige, og hvilke der var giftige. Han hørte til dem, der i mest udpræget Grad arbejdede videre i det Spor, som Foreningens første Formand, Læge MUNDT, havde lagt. Han søgte at vække Folks Sans for at samle og spise Svampe, men han håbede samtidig på, at en eller anden vilde blive fanget ind af Interessen for den virkelige Svampekundskab.

VALDEMAR HERTZ viste i Gerning, at han ikke blot var Mykofag og Popularisator. Han arbejdede også videnskabeligt med Mykologien, om end hans litterære Produktion kun er af ret beskedent Omfang. Hans første mykologiske Arbejde handlede om tre *Volvaria*-Arter („Meddelelser", III, 1922, S. 14—16), og denne vanskelige Slægt vedblev at have hans Interesse. Kort Tid efter skrev han om to rusporede *Coprinus*-Former, som han havde fundet i et Rosenbed i „De Gamles By"; den ene af dem opstillede han som en ny Varietet af *Coprinus tergiversans* FR., som han til Ære for Læge C. MUNDT kaldte var. *Mundtii*. Senere publicerede han kortere Meddelelser, f. Eks. om den sjældne *Tricholoma arcuatum*, samt mange Smånotitser om mere interessante eller omstridte Svampe, f. Eks. *Amanita aspera* og *Collybia esculenta*. Han forfattede også adskillige Ekskursionsberetninger.

Dr. HERTZ' store Interesse inden for Mykologien var dog navnlig Slægten *Russula* og Svampeforgiftninger. På det første Område blev han en af vore største Kendere. Da J. SCHÄFFER's omfattende *Russula*-Monografi udkom (1933—34), anskaffede han sig den straks, studerede den grundigt og blev, som naturligt er, stærkt påvirket af

SCHÄFFER i sin Opfattelse af *Russula*-Arterne. På Ekskursionerne var han derfor gennem mange År *Russula*-Eksperten, og han bragte altid med sig hjem til nærmere Undersøgelse adskillige Arter, hvis endelige Bestemmelse vi spændt ventede på de følgende Dage. Når han var færdig med sine Overvejelser, enten ringede han, eller skrev han til Foreningen om Resultatet af sine Bestemmelser. Han var med til at opklare flere sjældnere Arter, f. Eks. *Russula adusta* FR., der vokser på „Nordhuslinien" i Tisvilde Plantage („Friesia" IV, 1950, S. 85—88), og nogle År senere den af Forstander F.TERKELSEN fundne *Russula viscida* („Friesia" IV, 1953, S. 310—313).

På det andet Område, Svampeforgiftningernes, stod VALDEMAR HERTZ ubetinget som Foreningens førende Kapacitet. Dette var i og for sig ganske naturligt, thi på dette Felt mødtes Lægen og Mykologen i ham. Han lod i sin Tid anstille Spiseforsøg med forskellige Fluesvampe hos Professor L. S. FRIDERICIA på Universitetets hygiejniske Institut. Forsøgene gav bl. a. det uventede Resultat, at hvide Rotter æder både Kugleknoldet Fluesvamp *(Amanita mappa)* og Løgknoldet Fluesvamp *(A. phalloides)* uden at blive syge, medens en Indsprøjtning under Rotternes Hud blot med en ringe Mængde Ekstrakt af Løgknoldet Fluesvamp hurtigt bevirker Døden; derimod overlever Dyrene store Mængder Ekstrakt af Kugleknoldet Fluesvamp uden mindste Gene (Ugeskr. f. Læger 105, S. 645—647, 1943). Dr. HERTZ gennemgik også alle de danske Medicinalberetninger for Årene 1877—1940 m. H. t. Svampeforgiftninger og konstaterede herved, at der i Løbet af disse 64 År var indberettet 50 Tilfælde af Svampeforgiftninger med ialt 6 Dødsfald, alle forårsaget af Løgknoldet Fluesvamp. Han har flere Gange holdt Foredrag og skrevet om Svampeforgiftninger (se f. Eks. „Friesia" II, 1943, S. 225—231).

Da VALDEMAR HERTZ i 1949 fyldte 80 År, hyldedes han af en Kreds af Foreningens Medlemmer ved en Festmiddag på „Le Petit Trianon", og da Foreningen i 1955 fejrede sit 50 Års Jubilæum, var det naturligt, at han var blandt dem, som Foreningen vilde hædre ved at udnævne dem til Æresmedlemmer. Han, der ellers ikke yndede ydre Tegn, satte stor Pris på denne Anerkendelse.

Vi er mange, som stærkt savner VALDEMAR HERTZ. Hans Minde vil leve længe blandt Foreningens Medlemmer.

København, Juni 1961.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 5 . 1961

ET BREV FRA C. RAUNKIÆR OM HANS MYKOLOGISKE STUDIER

I Anledning af, at det i 1960 var Hundredaaret for den danske Botaniker C. RAUNKIÆR's Fødsel, ønsker Redaktionen af »Friesia« at ære hans Minde ved at aftrykke in extenso et Brev, som han skrev som Svar paa en Henvendelse angaaende Stiftelsen af et nordisk mykologisk Tidsskrift (»Friesia«). Brevet giver et interessant Bidrag til dansk Mykologis Historie.

Redaktionen.

Joakim Larsens Vej 8,
25. Januar 1932.

Kære Magister BUCHWALD!

Jeg ser til min Skam, at Deres venlige Brev, som jeg først nu besvarer, er dateret d. 16. December 1931. Jeg formoder derfor ogsaa, at den Henvendelse til nordiske Fagfæller angaaende Stiftelse af et nyt nordisk mykologisk Tidsskrift, hvorom en maskinskreven Meddelelse medfulgte i Deres Brev, allerede forlængst har fundet Sted. Men selv om det saaledes er bagefter, vil jeg dog sige, at hvis mit Navn kan have nogensomhelst Betydning i denne Sag, vil det være mig en Glæde.

Naar nu Svaret paa Deres Brev har ventet saa længe, skal mit Brev blive saa meget længere; men ganske vist vil det væsentlig komme til at handle om mig selv, idet jeg vil benytte Deres Opfordring til mig om at skrive en Monografi over „Danmarks Thelephoraceer" til lidt nærmere at redegøre for mit tilsyneladende træge Forhold til Mykologien, som dog i Virkeligheden var min første Kærlighed. Allerede medens jeg i 1876-79 forberedtes til Studentereksamen paa Gotfred Rodes Højskole „Skovgaard" i Ordrup[1], havde Svampene i Omegnens Skove vakt min Interesse for denne Plantegruppe; og da jeg i de første Aar i Firserne under WARMING's Vejledning begyndte at

Fot. 1930

arbejde paa Botanisk Laboratorium i Værelse No. 11 i Botanisk Museum, kastede jeg mig med Iver over Studiet af Svampe, især Smaasvampe: *Pyrenomycetes* (og deres forskellige Udviklingsstadier), Gødningsvampe (som Emil Christian Hansen nylig havde skrevet om), *Hyphomycetes,* osv. osv. Og andre arbejdede i samme Retning paa Laboratoriet, saaledes især Frk. Sarauw, der senere blev gift med Stiftsamtmand Fabritius de Tengnagel (saa vidt jeg husker). Warming kendte ganske vist ikke selv meget til Svampe; men ved hans Iver for at hjælpe Eleverne fik vi megen god Vejledning og blev gjort bekendt med Litteraturen. Ogsaa S. Rützou[2], der den Gang var pharmaceutisk Manuduktør, var meget interesseret i Studiet af Svampe; han og jeg foretog mange Ekskursioner sammen, der dog væsentlig angik Storsvampe. Paa dette Tidspunkt fandt jeg i Charlottenlund Skov Schumacher's *Onygena piligena*[3], hvilket gav Blod paa Tand efter at studere *Onygena* nærmere; jeg havde i lang Tid en gammel Vest liggende i Charlottenlund Skov i Haab om, at der vilde komme *Onygena piligena* paa den, saa at jeg paa denne Maade kunde faa frisk Materiale til udviklingshistoriske Undersøgelser; men der kom ikke noget.

Min Interesse for Svampestudier gav sig, som rimeligt var, Udslag i, at jeg valgte en Svampegruppe, *Myxomycetes*, som Speciale til Magisterkonferens; at jeg valgte denne Svampegruppe var tildels under Tilskyndelse fra min Professors, Prof. DIDRICHSEN's[4], Side og tildels begrundet ved, at der i Museet fandtes en Del tildels ubestemt Materiale, der var samlet af A. S. ØRSTED[5], der havde interesseret sig en Del for Myxomyceter. Ved min Magisterkonferens kom jeg ogsaa i Forbindelse med Svampene, idet den store Opgave var en historisk Fremstilling af Svampesystematiken gennem Tiderne. Det var tørt og Fremstillingen derefter; men det var jo også i 1885, altsaa for snart et halvt Aarhundrede siden; siden den Tid er der, som vi alle ved, sket meget.

Efter min Magisterkonferens anvendte jeg en Del Tid til Ekskursioner til forskellige Egne af Landet for at supplere mine tidligere Indsamlinger af Myxomyceter, hvilket resulterede i det lille Arbejde „Myxomycetes Daniae", der jo, hvis man vil være retfærdig, maa bedømmes ud fra Videnskabens Standpunkt paa den paagældende Tid.

E. ROSTRUP[6] var imidlertid kommen fra Stillingen som Seminarielærer i Skaarup til Landbohøjskolen som Professor; han var i særlig Grad Svampemand; og selv om han ikke havde været det, kunde en ung Botaniker i min Stilling ikke godt den Gang driste sig til at tage fast Stade i Mykologien; og desuden havde under Svampestudierne de højere Planter ogsaa lagt Beslag paa min Interesse og da navnlig Studiet af Vegetationstyperne i min Hjemegn, særligt paa Hederne og i Klitomraadet. For at faa Sammenligningsmateriale studerede jeg nogle Uger i Sommeren 1886 Forholdene i de hollandske Klitter og i 1887 Forholdene paa de nordfrisiske Øer. Et Resultat heraf var en Afhandling om „Vesterhavets Øst- og Sydkysts Vegetation" i Festskrift i Anledning af Borchs Collegiums Jubilæum i 1887[7] og desuden et floristisk Bidrag om de nordfrisiske Øer.

Jeg var sikkert den Gang for umoden til at kaste mig over Studiet af Vegetationsformationerne, Plantesamfundene, som vi nu siger; eller maaske rettere: jeg var for umoden til at have Mod til at begynde saadan noget nyt; dette kunde kun en ældre, med Autoritet, gøre. Og WARMING begyndte paa dette Tidspunkt, i Slutningen af Firserne, at give sig af med Studiet af Vegetationen; med „Overvintring, Skudbygning og Foryngelse" havde han, foreløbigt idetmindste, ligesom afsluttet de Undersøgelser over Planternes morfologiske Opbygning, som han gennem mange Aar havde drevet. Hvordan det nu end var eller ikke var, fortsatte jeg ikke de begyndte

Vegetationsstudier, men tog, tilskyndet af WARMING, i 1890 fat paa Studiet af de danske Blomsterplanters Naturhistorie, foreløbigt dog kun de Enkimbladede, der lagde fuldstændig Beslag paa min Fritid i de følgende c. 7 Aar. Studiet af Vegetationsformationerne blev fra min Side stillet i Bero; derimod kunde jeg ikke helt opgive min første Kærlighed, Svampene; men jeg indsaa, at jeg maatte begrænse mig; og da ROSTRUP særligt beskæftigede sig med *Ascomyceterne, Uredineerne* og *Ustilagineerne,* valgte jeg at anvende den Tid, jeg kunde afse til Svampestudier, til Studiet af *Basidiomyceterne* (i gammel Forstand) med Undtagelse af *Agaricaceerne;* foruden *Tremellineerne* kastede jeg mig særligt over *Thelephoraceerne,* der var mindst kendt, og hvor der var meget nyt at finde; de havde indtil da kun i ringe Grad været underkastet en indgaaende mikroskopisk Undersøgelse. Det var jo særligt Efteraarsmaanederne, der blev benyttet til Svampestudier; noget sammenhængende Arbejde blev der dog ikke Tid til, og der kom derfor heller ikke noget videre ud af Anstrengelserne.

Efter Afslutningen af „Enkimbladede" kom jeg under Forberedelserne til Fremstillingen af de Tokimbladedes Naturhistorie ind paa Livsform-Spørgsmaalet og senere, i Tilslutning hertil, Formationsstatistik, der ganske kom til at lægge Beslag paa min ikke rigelige Fritid og mine Kræfter; dette medførte ikke alene, at de Tokimbladede blev sat til Side, men det gik selvfølgelig ogsaa ud over Svampestudierne. Dog blev disse ikke helt lagt til Side; hertil bidrog især, at jeg fra 1898 til 1911 havde Bopæl paa Blide, et af mig selv bygget Hus tæt ved Jonstrup Vang, hvor jeg, idetmindste i flere Aar, boede hele Aaret, og derfor havde rig Lejlighed til at samle Svampe i Skovene, i de svamperige Efteraarsmaaneder, saa vidt de nødvendige Pligtarbejder tillod det. Det kunde ikke undgaaes, at jeg ogsaa her kom ind paa Undersøgelsen af den rige Agaricaceflora (vi var ivrige Svampespisere); især kastede jeg mig over mikroskopiske Undersøgelser, nemlig af Sporer og Cystider; til Speciale valgte jeg Slægten *Mycena* med det Maal: at give en Monografi over de danske Arter af denne Slægt, der frembød en stor Rigdom af forskellige Cystideformer og af andre anatomiske Forhold, der gjorde *Mycena* til et meget tillokkende Objekt for indgaaende mikroskopiske Undersøgelser. Jeg fik en Del Arter malet (af THORNAM[8]); selv ridsede jeg mange af; og navnlig blev Cystider, o.s.v. tegnede under Tegneprisma. For SEVERIN PETERSEN[9], som jeg længe havde kendt, foretog jeg mange mikroskopiske Undersøgelser af *Agaricaceer,* som han sendte mig; vistnok gennem ham fik JAKOB LANGE at vide, at jeg særligt studerede

Mycena-Slægten; og da J. LANGE netop, som jeg senere fik at vide, gennem Aar indgaaende havde studeret samme Slægts Arter (paa Fyen) og ogsaa havde seet den store Betydning, som Cystiderne her maatte have for Systematiken, kom han til mig og foreslog mig Samarbejde med det Formaal at udgive et Arbejde over de danske *Mycena*-Arter. Dette var paa en Maade meget tiltalende for mig, thi LANGE syntes ikke at vige tilbage for Arbejdet med at identificere vore Arter med Arterne hos de gamle Botanikere, her først og fremmest E. FRIES; og det var netop dette nødvendige Arbejde, som jeg her ved *Mycena* og iøvrigt ved alle de Svampegrupper, jeg arbejdede med, selv var veget tilbage for, og som var mig mindst tiltalende, fordi der her stadig blev saa megen Usikkerhed tilbage. — To Forhold hindrede mig imidlertid i at gaa ind i et Samarbejde med LANGE; for det første var jeg bange for, at jeg ikke kunde opfylde mine Forpligtelser i Arbejdet, da min Tid og mine Kræfter var stærkt beslaglagt paa andre Maader; for det andet har det altid været min individualistiske Natur imod at indgaa i et direkte Samarbejde. Jeg mente derfor at maatte afslaa J. LANGE's venlige Tilbud, og jeg bad ham fortsætte sit Arbejde uden Hensyn til mig. Jeg lagde saa ganske mine *Mycena*-Studier til Side; det store indsamlede spritlagte Materiale ødelagtes i Tidens Løb, og mine Optegnelser og Tegninger har naturligvis ingen Betydning, efter at LANGE har fuldført og udgivet sine store *Mycena*-Arbejder[10].

Efter den Tid koncentrerede jeg mine Svampe-Tanker om Studiet af *Thelephoraceerne,* der siden Tiden omkring 1890 havde interesseret mig særlig meget; ja, og saa *Thelephoraceernes* nærmeste indenfor *Protobasidiomycetes* og *Clavariaceerne,* etc. Men det blev kun med Mellemrum, i særligt yndige svamperige Efteraar, at den gamle Kærlighed blussede op i virksom Handling; Sygdom og altfor meget Pligtarbejde og andet Arbejde dæmmede op. Desuden var der jo i Tidens Løb opstaaet yngre Mykologer, der lagde langt større Energi i Studiet; først og fremmest FERDINANDSEN og WINGE; senere De selv og mange andre. Der stilledes ogsaa nu langt større Fordringer end i mine unge Dage; og Litteraturen var svulmet vældigt op; nu var det — for *Thelephoraceernes* Vedkommende — ikke saa meget FRIES's Arter, med hvilke man skulde søge at identificere Fundene, men det Utal af Arter, som andre Landes Mykologer i Mellemtiden havde beskrevet paa forholdsvis moderne Maade, men dog kun saaledes, at det ofte er med megen Tvivl, at man identificerer de fundne Arter med andres. Dette store Arbejde har aldrig tiltalt mig særligt — paa

Grund af dets ofte tvivlsomme Resultater — og dette er vistnok den væsentligste Grund til, at jeg saa godt som intet har publiceret om mine Undersøgelser.

Efter at jeg havde taget min Afsked[11] og saaledes havde faaet mere Tid, optog jeg for nogle Aar siden Studiet — baade i Naturen og i Laboratoriet — af *Thelephoraceerne,* etc.; men efter et Par Aars Forløb blev Arbejdet atter lagt til Side, dels paa Grund af at jeg mente, at jeg ikke vilde være i Stand til at gennemføre Identificeringsarbejdet paa tilfredsstillende Maade; dels tog det lidt for stærkt paa mine Øjne; og endelig medførte Alderen, at jeg ikke længere var i Stand til som før at foretage de nødvendige Ekskursioner.

Jeg maa saaledes tilstaa, at i Sammenligning med det Arbejde og den Tid og Kraft, som jeg i det sidste halve Aarhundrede i Virkeligheden har anvendt paa Studiet af Danmarks Svampeflora, er det objektive direkte videnskabelige Resultat allernærmest lig Nul. Men hvis De af den Grund lader Dem friste til at tro, at min Kærlighed til Svampene har været en ulykkelig Kærlighed, maa jeg paa det bestemteste protestere. Vel er mit Arbejde med Svampene gennem alle Stadier i de svundne Aar omgivet af nogen Vemod ved Tanken om den store Ufuldkommenhed; men paa den anden Side har i det forløbne halve Aarhundrede saa vel Arbejdet med Svampene i Laboratoriet som Indsamlingen af dem i de vidunderlige Efteraarsdage i de stille, taaget-fugtige Skove fyldt mit Sind saaledes med Mindet om Svampenes tusindtallige Vidundere, at jeg til Trods for det forsvindende lille objektive Resultat stadig betragter min Ungdoms Kærlighed til Svampe som en for mig selv overordentlig rig og lykkelig Kærlighed.

Da jeg ikke længere havde Kræfter til at fortsætte Arbejdet, der kræver Undersøgelse i Naturen, kastede jeg mig, med de faa Kræfter jeg har, over Bearbejdelsen af det gennem mange Aar indsamlede Materiale til Fremstilling af Planternes, herunder ogsaa Svampenes, Indvandring og Forekomst i dansk Poesi; dette Arbejde kan gøres hjemme i Stuen; og gennem dette Arbejde kan i Erindringen genopleves svundne Aars rige Liv i Naturen og tillige dennes Genspejling i Poesien, i Kunsten. Og her har jeg desuden Glæden ved at gøre Brug af de statistisk-botaniske Metoder, som jeg har indført til Brug ved Studiet af Plantesamfundene.

Denne lange Skrivelse er foranlediget ved Deres Brev og, som De vel har seet, egentlig ogsaa et Svar paa Deres Spørgsmaal. Jeg følte

Trang til overfor en Mykolog at gøre lidt Rede for mit Forhold til Mykologien. Paa Grund af dets særegne Natur, er dette Forhold jo nok uden Interesse for andre; og jeg vilde heller ikke have skrevet derom, hvis jeg ikke gennem Deres Forespørgsel var bleven bragt i Berøring dermed igen.

Jeg vil ende med at ønske Dem rig Glæde i Deres Arbejde i Fremtiden; og ønske, at De og den Stab af yngre og ældre Mykologer, De staar sammen med, maa paa lykkelig Maade naa stedse længere og længere frem i den videnskabelige Klarlæggelse af vort Lands rige og skønne Svampeflora — og under HOLMSKIOLD's Motto, der, saa vidt jeg husker, lød saaledes: „beata ruris otia fungis danicis impensa"[12].

Med venlig Hilsen

Deres hengivne

C. RAUNKIÆR.

Nec fungi me indigni: Heller ikke Svampene er mig uværdige.

Vignetten, som bærer ovenstående Indskrift, forestiller Gudinden *Flora*, ved hvis Fødder Svampene myldrer frem. — Titelvignet fra TH. HOLMSKIOLD'S Svampeværk (1791—99).

NOTER

1. Litteraturhistorikeren GOTFRED RODE (1830-78) oprettede på »Skovgaard« i Ordrup, der havde tilhørt Storkøbmanden HANS PUGGAARD, en Folkehøjskole 1874-1878. — 2. SOPHUS RÜTZOU (1851-1925), cand. pharm., var først botanisk Assistent ved Frøkontrollen og senere Assistent ved Botanisk Museum. — 3. Hos C. F. SCHUMACHER: Enumeratio plantarum ... II,

S. 221, kaldes Svampen *Piligena lycoperdoides;* anses i Dag som Synonym til *Onygena corvina.* – 4. F. DIDRICHSEN var Professor i Botanik ved Københavns Universitet 1875-85. — 5. A. S. ØRSTED var Professor i Botanik ved Københavns Universitet 1862-72. — 6. E. ROSTRUP ansattes 1883 som Docent i Plantepatologi ved Den kgl. Vetr.- og Landbohøjskole. — 7. C. RAUNKIÆR blev mag. scient. i Botanik 1885 og boede derefter i tre Aar som Alumne paa Borchs Kollegium. — 8. CHR. THORNAM (1822-1908) var fra 1850 knyttet som Tegner og Kobberstikker til Udgivelsen af »Flora Danica« indtil dette Værks Afslutning 1883 og fra 1867 til sin Død som Tegner til Botanisk Museum. — 9. SEVERIN PETERSEN, se »Friesia« II, S. 139-148, 1941. — 10. J. E. LANGE udgav i 1914 sin Monografi over Slægten *Mycena* som Part I af sine »Studies in the Agarics of Denmark«. — 11. C. RAUNKIÆR var Professor i Botanik ved Københavns Universitet 1911-23. — 12. Titlen på den danske Botaniker THEODOR HOLMSKIOLD's Hovedværk, I, 1790, II, 1799. Titlen lyder i Oversættelse: »Lykkelige Stunder tilbragte på Landet med Studiet af danske Svampe«. Sml. omstående Vignet fra Titelbladet på HOLMSKIOLD's Svampeværk.

BIOGRAFIER

Carl Christensen: Den danske Botaniks Historie I, S. 836-845. 1924—26.

C. Ferdinandsen: C. RAUNKIÆR. 1860—1938. — Friesia 2: 80. 1938

Kai Gram: CHRISTEN RAUNKIÆR. — Bot. Tidsskr. 44: 255-259. 1938.

Ove Paulsen: CHRISTEN RAUNKIÆR. — Overs. Vid. Selsk. Virksomhed 1937—1938: 67-89. 1938

Henning E. Petersen: CHRISTEN RAUNKIÆR. 29. Marts 1860 — 11. Marts 1938. — Naturh. Tid. 2: 59-62. 1938.

Selvbiografi i »Promotionsfesten den 1. Juni 1929 i Anledning af Københavns Universitets 450 Aars Jubilæum«. — Festskrift fra Københavns Universitet, S. 131-136, 1930.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 5 . 1961

SOME UNUSUAL AGARICS FROM SWEDEN

By T. NATHORST-WINDAHL

SUMMARY

Notes are given on different *Agarics* which the author has collected in the provinces Västergötland, Halland, Bohuslän and Värmland in the southwestern part of Sweden. The following species are reported for the first time from Sweden: *Mycena olida* BRES. *(M. gypsea* FR. forma, sensu J. E. LANGE), *Tubaria pallidispora* J. E. LANGE *(Naucoria pallidospora* KÜHN. & ROMAGN.), *Inocybe acuta* BOUD. *(I. umboninota* PECK?), *Psathyrella sphagnicola* (MAIRE) FAVRE *(Stropharia psathyroides* J. E. LANGE), *Coprinus alopecia* LASCH ex FR. sensu BENEDIX *(C. insignis* PECK), *C. curtus* KALCHBR. sensu J. E. LANGE, *C. erythrocephalus* LÉV. ex FR. sensu HEINEM. & JOSS. *(C. dilectus* FR. sensu J. E. LANGE), *C. hexagonosporus* JOSS. and *C. sclerocystidiosus* M. LANGE & SMITH. *Drosophila pseudogracilis* ROMAGN. is transferred to *Psathyrella* and has not been reported from Sweden before. New records of a number of uncommon species are given.

Several years of field work have yielded information of the distribution of gill-bearing fungi and other *Hymenomycetes* in southwestern Sweden, and a number of interesting fungi have been collected. In previous papers (1945, 1949, and 1958) I published some of these records. The present paper is based on collections of uncommon or rare *Agarics* from this area made by the author during the past four or five years.

The modified Friesian classification of the *Agarics* based on macroscopic characters is artificial and out of date, but easy for a beginner to use. The systems proposed by modern agaricologists by which these fungi can be more satisfactorily defined are unfortunately

less useful in the field and require a technique available only to the expert. In the paper dealt with here I do not follow R. KÜHNER & H. ROMAGNESI (1953) in using the name *Drosophila* for the fungi which I place in *Psathyrella,* in accordance with the International Code of Botanical Nomenclature. The name *Psathyra* was published in 1818 and antedates *Psathyra* as used in the *Agaricaceae.*

The identification was based on my descriptions of the species in the fresh state and a study of the microscopical characters of the dried specimens. I have, however, as far as possible determined species of *Coprinus* and other genera with quickly collapsing microscopic elements on fresh material. The descriptions of the species are, on the whole, detailed so that doubt cannot arise as to what species have been found. The collection numbers cited and the photographs are those of the writer, and the specimens are preserved in my private herbarium.

Fig. 1. *Mycena niveipes* (MURRILL) MURRILL.
Göteborg: Hisingen, Rya skog, 20.VI.1958. — $^2/_3$ ×.

1. **Mycena niveipes** (MURRILL) MURRILL. Syn. *Prunulus niveipes* MURRILL; *Mycena pseudo-galericulata* J. E. LANGE; *M. Jacobi* R. MAIRE. — Göteborg: Hisingen, Rya skog, on fallen, decaying trunks of *Alnus glutinosa* in deciduous wood, 5.VIII.1953; Hisingen, Rya skog, gregarious on very rotten wood and debris of *Corylus* lying on the ground, 15.VI.1958 (n. 6658). — Fig. 1.

C a p 2-5 cm broad, at first oval and the margin connected to the stem, then convex to obtusely conic, broadly convex or flattened at maturity, surface smooth or somewhat sulcate in age, brownish or

sordid drab, hygrophanous, gradually fading to whitish, in the centre remaining somewhat greyish brown, margin pellucido-striate when moist; g i l l s whitish, broad, adnate with a decurrent tooth, close to rather distant; s t e m 4-10 cm long and up to 6 mm thick, very fragile and at times somewhat radicating, equal, hollow, sordid to white, sometimes tinged greyish brown below, fibrillose and often longitudinally silvery striate, covered with white mycelium or somewhat strigose at the base; f l e s h thin and fragile; o d o u r lacking or faintly nitrous. — S p o r e s broadly oval to elliptic, 8-11×5-6.5 μ, amyloid; basidia 2-4-spored; cheilo- and pleurocystidia similar, 50-90×8-17 μ, broadest at the base and with rather pointed apices.

The species resembles *M. galericulata* (Scop. ex Fr.) S. F. Gray, but is very fragile, with pale to whitish colour at maturity, mostly silvery striate stem, and different cystidia. In the area visited by me, I have not met with it before, but, according to Lundell & Nannfeldt, Fung. exs. suecici, n. 2537, R. Rydberg "has found it all over the country already in June". An illustration is to be found in J. E. Lange, Flor. Agar. Dan. pl. 51 E. Detailed descriptions with drawings of the microscopical features are given by Kühner (1938) and by Smith (1947).

2. **Mycena olida** Bres. Syn. *M. gypsea* Fr. forma, sensu J. E. Lange. — Halland: Fjärås parish, Tjolöholm, on fallen, mossy trunk in frondose wood, 31.X.1959 (n. 6822).

C a p 5-10 mm broad, thin, conical to bell-shaped, striate, white, with yellow tint in the centre; g i l l s rather crowded, white, ventricose, adnate-sinuate; s t e m about 2 cm long, 0.5-1 mm thick, pallid sometimes curved. — S p o r e s 6.5-8×5-6 μ, with granular contents, ovate, smooth; basidia 4-spored; pleurocystidia almost cylindric with obtuse apices, 60-95×15-20(22) μ, projecting 25-40 μ beyond the basidia.

The species is illustrated in Bresadola, Icon. myc. pl. 240:1, and in J. E. Lange, Flor. Agar. Dan. pl. 52 B. A detailed description with drawings of microscopical features is given by Kühner (1938).

The species is reported for the first time from Sweden.

3. **Mycena tintinnabulum** (Fr.) Quél. sensu Schroeter, non Fries, Icon. sel. tab. 80:4. — Göteborg: Botan. Trädgården, Naturparken, on a very rotten, hollow stump of *Alnus glutinosa*, 17.III.1955 (n. 6007). — Fig. 2.

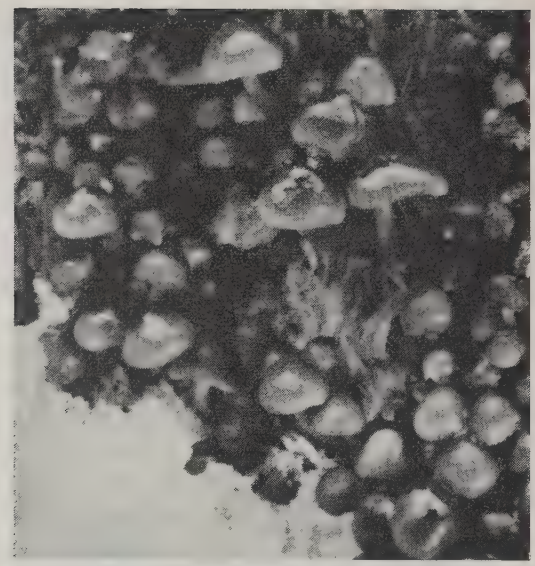


Fig. 2. *Mycena tintinnabulum* (Fr.) Quél.
Göteborg: Botan. Trädg. Naturpark, on a stump with melting snow, 17.III.1955. — ½ ×.

Already in 1939 I found this fungus in the area mentioned, and it was distributed as n. 1122 in Lundell & Nannfeldt, Fung. exs. suecici. Both collections were microscopically characterized by fusoid-ventricose cystidia with warty to knoblike processes at the apices, and often with irregular outlines, and do not bear fingerlike, sometimes branched and contorted projections as described and figured by Kühner (1938).

The species is scattered in the south of Sweden, but seems to be rare in the northern part of the country.

4. **Rhodophyllus (Eccilia) rhodocylix** (Lasch ex. Fr.) J. E. Lange. — Göteborg: Slottsskogsvallen, on a rotten stump in a wood of *Fagus*, 28.VII.1953 (n. 5621).

C a p membranaceous, up to 1.5 cm broad, convex, then depressed in the centre to umbilicate or even funnel-shaped, fibrillose, pallid, coarsely radiately striate with fuscous centre and striae; g i l l s arcuate-decurrent, very distant and broad, about 8-11 reach the stem, pallid at first, finally brownish flesh-coloured; s t e m slender,

about 2 cm long, whitish to pale brownish, equal, smooth, somewhat white-wolly at the base. — Spores almost spherical, isodiametric, 5-angular, 8-11.5×7-9.5 μ, apiculate; cheilocystidia hair-shaped, about 40-50×4-5 μ and projecting up to 30 μ beyond the basidia; cuticle of clavate, adpressed, 8-9 μ thick fibrils.

This little plant seems to be rare in the area, but is easily overlooked. O. Rob. Fries (1888) records it from Västergötland: "In latebris cariosis truncorum tam Alni quam Abietis ad Torp et Floda aliquoties", and H. Svensson (1944) mentions a find from Värmland.

Illustrations are to be found in Fries, Iccn. sel. tab. 100:6, in Lange, Flor. Agar. Dan. pl. 80 A, and in Bull. Soc. Myc. Fr., 1932, pl. 35:1. My plant, however, differs from *R. rhodocylix* sensu J. E. Lange in having cheilocystidia.

5. **Tubaria pallidispora** J. E. Lange. Syn. *Naucoria pallidospora* Kühn. & Romagn. — Göteborg: S. Guldheden, scattered on decaying, moist leaves under *Populus tremula,* 17.IX.1958 (n. 6789).

Cap 0.5-0.9 cm broad, membranaceous, convex to broadly bell-shaped, pale brownish alutaceous, striate when moist, hygrophanous, paler when dry, at first mealy to fibrillose, soon glabrescent; gills coloured like the cap, distant, often only up to 16 reach the stem, thin, almost triangular in shape with decurrent denticle, edge sometimes whitish; stem up to 2 cm long, about 1 mm thick at the base and narrowed upwards, rather pale brown-yellow and at first powdery at the apex, covered with whitish fibrils below, soon glabrescent; spore-deposit pale ochre. — Spores almost almond-shaped, very pale under the microscope, smooth, 7.5-9×4.5-6 μ; cheilocystidia about 30-40×6.5-9 μ, almost cylindric, often slightly inflated below, the apices obtuse; pleurocystidia not seen; pilocystidia cylindrical to clavate, sometimes moderately inflated below, rarely capitate at the apices, 20-50×5-9 μ; caulocystidia similar to the pilocystidia.

A detailed description is given by Romagnesi (1943), and the illustration in J. E. Lange, Flor. Agar. Dan. pl. 128 A is very good.

The species has not been reported from Sweden before.

6. **Inocybe acuta** Boud. Syn. *I. umboninota* Peck? — Bohuslän: Orust, Myrbacka parish, about 400 m NE of Backa farm, on peaty soil among young, scattered *Calluna* close to a *Sphagnum*-bog, 11.IX.1958 (n. 6778).

Cap 1.5-2 cm broad, convex, with a pointed, prominent, smooth and dark umber-brown umbo, margin incurved at first, pale chestnut-brown, fibrillose to more or less rimose; gills crowded, ventricose, pale when young, then snuff-brown to Vandyke-brown, adnexed or almost free; stem 3-4 cm long, 1.5-3 mm thick, solid, mostly curved, flushed with the colour of the cap, bulbous and whitish at the base; flesh white at first, then turning to pale brown; no taste or smell. — Spores 8-11×6-7 μ, irregularly ovate or almost triangular, with fairly prominent nodules; cystidia cylindric ventricose, obtuse, hyaline, sometimes crested with crystals, 50-70×13-18 μ.

Macroscopically, this species recalls *I. napipes* J. E. Lange, but it has a short stem and a more prominent umbonate cap. It is illustrated in J. E. Lange, Fl. Agar. Dan. pl. 117 D, and in Heim, Le genre *Inocybe,* pl. 33:3.

The species is reported for the first time from Sweden.

7. **Cortinarius (Hydrocybe) helvelloides** Fr. — Göteborg: S. Guldheden, gregarious on moist ground under *Alnus glutinosa* close to a small brook, 18.VIII.1956 (n. 5781).

Cap at first conical or broadly oval, covered by deep yellow to yellow-brown, silky fibrils which connect the striate and incurved margin with the stem, then bell-shaped to convex, 2-3 cm across, rather thin and slightly umbonate, the fibrillose coating finally breaks up into minute, yellowish brown to dark ferruginous squamules leaving the cap partly bare, sometimes with upturned or undulate margin, brighter coloured with rusty golden centre when dry; gills 4-7 mm broad, distant, thick, adnate or with decurrent tooth, dark umber-violet at first, soon changing to dark brown with a flush of purple, edge whitish; stem 4-8 cm long, about 2-3 mm thick, equal, solid at first, then hollow, rusty-brown or sometimes at first slightly tinged with lilac at the apex, silky fibrillose with shaggy fragments of the golden veil, sometimes forming an incomplete zone on the upper part; flesh brownish; no taste or smell. — Spores broadly elliptic or almond-shaped, 9-10×4-6.5 μ; basidia 4-spored. The fibrils on the cap 12-20 μ thick; hyphae with clamp connections.

The species is illustrated in J. E. Lange, Fl. Agar. Dan. pl. 97 A.

It seems to be rather rare in Sweden. In a letter Lundell tells me that he in vain has tried to find it in Femsjö.

8. **Cortinarius (Hydrocybe) Junghuhnii** Fr. — Västergötland: Lerum parish, about 800 m N of Bävseryd, in a wood of *Picea* and scattered *Betula,* 27.IX.1958 (n. 6801).

Cap at first conical, then convex, with rather acute umbo, up to 2.5 cm broad, rather thin, cinnamon to fulvous cinnamon, shining, at first minutely fibrillose from the white veil which usually is persistent round the margin which is striate when moist; gills adnate, emarginate, sometimes with decurrent tooth, ventricose, 2-3 mm broad, thin, vivid ochre-cinnamon, edge white-fimbriate, sometimes eroded; stem 3-8 cm long, 3-4 mm thick, somewhat flexuose, paler than the cap, minutely fibrillose, sometimes with a vaguely defined zone, shining, equal or slightly swollen below, soon hollow; flesh brownish. — Spores broadly ovate, 8-10×5.5-6.5 μ, punctate; cheilocystidia projecting in tufts, clavate, of various lengths and diameters, mostly 20-50×8-11 μ.

The species is figured by J. E. Lange in Fl. Agar. Dan. pl. 104 E. It is rather rare in Sweden.

9. **Pholiota confragosa** (Fr.) Karst. Syn. *Naucoria confragosa* (Fr.) Sing. — Värmland: Stora Kil parish, about 200 m NW of Lökene farm in a mixed *Betula-Picea* wood, on a fallen trunk of *Betula* lying on rocky, mossy ground, 2.VIII.1958 (n. 6754). — Fig. 3.

Fig. 3. *Pholiota confragosa* (Fr.) Karst. Värmland: Stora Kil parish, NW of Lökene farm, 2.VIII.1958. — $^2/_3$ ×.

Subfasciculate. Cap 2.5-4 cm broad, convex, somewhat umbilicate, cinnamon-rufous to rufous with a flush of purple, innately fibrillose and with striate margin when moist, hygrophanous, becoming pale cinnamon-buff when dry; gills almost of the same colour as the cap, crowded, adnate, about 2-3 mm broad; stem up to 7 cm long, 5-7 mm thick at the base, tapering to the somewhat fibrillose apex where it is about 3 mm thick, somewhat paler than the cap, sometimes whitish-ochre in the upper part, gradually darker below the annulus and markedly fibrillous, white-tomentose at the very base, fistulose, then hollow: annulus rather prominent, pallid, striatulate above, entire, attached to the upper part of the stem, at first erect, later partly or entirely pendulous. — Spores 6-7.5× 4-5 μ, elliptical to broadly elliptical or slightly reniform in side view, smooth, pale ferruginous, with one or several small oil droplets; basidia 4-spored; cheilocystidia 40-60×7-9 μ, hyaline, slightly fusoid with obtuse apices; pilocystidia 30-50×8-20 μ, hyaline, rather variable in shape.

From this part of Sweden, the species is earlier recorded by O. Rob. Fries (1900) and by H. Svensson (1950), and it is illustrated in Fries, Icon. sel. tab. 105:3 (2?). According to Singer (1946), it has an extensive area of distribution in the northern hemisphere: "Most of northern England, Skandinavia, Finland, Leningrad region and east to Siberia; much rarer in Central Europe (mostly in the montane zone, especially in the Alps and the Carpathians); also in the northeastern United States (New York and the New England states), and probably in Canada; the western limits unknown".

The species is, however, not listed either by A. Blytt (1905) or by J. Egeland (1912-1914) in their publications from Norway, and in a letter Curator F.-E. Eckblad kindly informed me that no specimens of the said species are preserved in the Oslo herbarium. Finally, according to Pearson & Dennis (1948), British records are not certain. Recorded once from Denmark (Fl. Agar. Dan. III, p. 59).

10. **Psathyrella noli-tangere** (Fr.) Kühn. — Göteborg: S. Guldheden, gregarious to almost subfasciculate under *Alnus, Betula, Populus tremula* and *Rhamnus* close to a small brook, and apparently attached to remains of roots and vegetable debris lying in moist humus, June-August 1955 (n. 6022); Hisingen, Rya skog, on black, moist humus between cut branches of *Quercus* lying on an old road under *Alnus,* July 1955. — Fig. 4.

Fig. 4. *Psathyrella noli-tangere* (Fr.) Kühn.
Göteborg: S. Guldheden. — 2/3 ×.

Cap ovate to obtusely campanulate at first, generally 0.7-1 cm high, sordid date-brown, striate almost to the disc which is often alutaceous-brown to cinnamon-buff, margin set with minute, fugacious, pale white, floccose fibrils, when fully expanded up to 3 (3.5) cm broad, obtusely convex, glabrous, sordid date-brown, when dry clay-brownish and slightly rugulose; gills 3-4 mm broad, rotundate-adnate, moderately crowded to somewhat distant, at first pallid clay-brownish, then becoming fuscous, edge pale; stem rather short, 3-4(5) cm long, 1.5-3 mm thick, equal or slightly thickened below, very brittle, hollow, whitish and mealy above, somewhat sordid yellow-brown or brown and sprinkled with white fibrils below, becoming dusky brown towards the base when the fibrils disappear or a stem is rubbed between the fingers; flesh thin, fragile; odour and taste not distinctive. — Spores subovoid to elliptic, smooth, date-brown, somewhat pellucid, 7.5-10.5×4.5-5.5 μ, with an apical germ-pore; basidia 4-spored, clavate, 20-23×8.5-9.5 μ; cheilocystidia fusoid ventricose to bottle-shaped with obtuse apices, 25-40×9-15 μ; pleurocystidia similar to cheilocystidia, 35-50×11-20 μ; cuticle of subglobose cells about 40-45 μ in diameter.

The Friesian conception of this species seems to cover rather old specimens. The plate in Icones sel. tab. 138:3 is far from good, and is a reproduction of the unpublished water-colour drawing preserved in Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm. The illustration in J. E. Lange, Fl. Agar. Dan. pl. 152 E is the best I know. The species is

rare in the area visited by me and evidently it fruits only under exceptional weather conditions.

11. **Psathyrella pseudogracilis** (Romagn.) comb. n. Syn. *Drosophila pseudogracilis* Romagn. — Göteborg: Botan. Trädgården, in a bed with cultivated herbaceous plants, 7.X.1942 (n. 3444); Hisingen, Backa, just SW of Brunnsbo, gregarious on a rubbish dump amongst buried branches lying on the ground, 7.X.1956 (n. 6207).

The species checks well with *Drosophila pseudogracilis* Romagn., to judge from the key description (Kühner & Romagn. 1953). It resembles *Psathyrella gracilis* (Fr.) Quél. from which species it differs macroscopically in having paler cap on drying and darker colour of the mature gills. It is clearly distinguishable by its microscopical characters, at the apices obtuse or somewhat inflated pleurocystidia, and usually larger and more dark-coloured spores, (11.5) 12-15(16) × 6-7.5 μ.

The species is reported for the first time from Sweden.

12. **Psathyrella sphagnicola** (Maire) Favre. Syn. *Stropharia sphagnicola* R. Maire; *Stropharia psathyroides* J. E. Lange; *Drosophila sphagnicola* (Maire) Kühn. & Romagn. — Göteborg: S. Guldheden, on boggy ground under *Betula* on *Sphagnum* close to a small brook, 25.VIII.1956; Bohuslän: Orust, Myrbacka parish, about 400 m

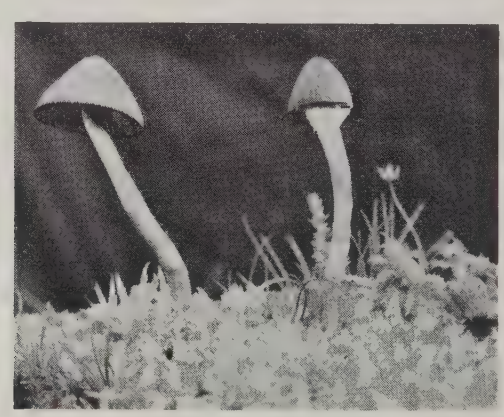


Fig. 5. *Psathyrella sphagnicola* (Maire) Favre. Bohuslän: Orust, Myrbacka parish, NE of Backa farm, 11.IX.1958. — $^2/_3$ ×.

NE of Backa farm, in tufts of *Sphagnum* in a bog, 11.IX.1958 (n. 6777); leg. SVEN O. ANDERSSON & T. NATHORST-WINDAHL. — Fig. 5.

Cap rather thin, 1.5-2.5 cm broad, conic to bell-shaped, fragile, surface humid but not slimy, faintly pellucido-striate, sligthly fibrillose when young, date-brown with a tinge of red-brown in the centre, hygrophanous, pallid when dry; gills rather crowded, thin, adnexed, sometimes with a decurrent tooth, pale greyish brown at first, then becoming dusky or nearly black; stem up to 9 cm long, 3-4 mm thick, slightly tapering upwards, hollow, whitish to pale brownish, at the apex at first with whitish fibrils, then smooth; young specimens often with a thin, white, erect ring attached to the upper part of the stem; flesh thin, pale brown. — Spores 8.5-11.5×4.5-5.5 μ, elliptical to phaseoliform with an apical, hyaline germ-pore, fuscous brown under the microscope; basidia 4-spored; cheilocystidia 23-25×9-15 μ, ventricose, obtuse, with short pedicels; pleurocystidia 40-60×11-13 μ, fusiform to subcapitate, projecting prominently and with well developed pedicels.

The species has a fugacious ring when young, but older specimens have usually only an indistinct fibrillose fringe or veil-zone on the stem. My specimens agree in all respects with the illustration in J. E. LANGE, Fl. Agar. Dan. pl. 144 A, and with FAVRE's detailed description with good drawings of the microscopical features (1937).

The species is reported for the first time from Sweden.

13. **Psathyrella subnuda** (KARST.) SMITH. Syn. *Psathyra subnuda* KARST. — Värmland: Stora Kil parish, Apertin, in mixed wood amongst heaped-up, decaying branches of *Picea abies*, 1.VIII.1958 (n. 6749).

Cap conical to ovoid, then broadly convex or plane with a low, obtuse umbo, 3-5 cm broad, fleshy in the centre, thin towards the margin, fragile, glabrous or when young with minute fibrils along the margin, striate when moist, cinnamon-brown or pale date-brown to tan, hygrophanous, fading to paler tan or alutaceous, usually fading first in the centre; gills rather broad and crowded, adnate, pale at first, then sordid brownish with a violaceous flush; stem 6-10 cm long, 3-5 mm thick, equal, hollow, fragile, glabrous, white, apex faintly pruinose, hairy at the base. — Spores 7.5-9.5×5-6 μ, ovate or broadly elliptical, dark fuscous under the microscope, with apical germ-pore; cheilocystidia ventricose with short, obtuse apices, 20-

35(40) × 11-15 μ; pleurocystidia 35-50 × 10-15 μ, ventricose with very obtuse apices; cuticle of vesiculose cells, 2(3) cells deep, sordid brown.

A good illustration of the species is to be found in J. E. LANGE, Fl. Agar. Dan. pl. 152 C.

The species seems to be rare in Sweden.

14. **Coprinus alopecia** LASCH ex FR. sensu BENEDIX. Syn. *C. insignis* PECK. — Göteborg: Hisingen, Rya skog, clustered in a hollow stump of *Sorbus aucuparia* in a deep layer of decomposed leaves and wood, 22.V.1955 (n. 6012).

At first sight I considered the fungus to be a form of *C. atramentarius* (BULL. ex FR.) FR. with cinnamon-brown umbo on the cap. The black spore print, however, and the large, rough spores, 10-13 × 6-8 μ, distinguished it at once.

My fungus agree remarkably well with M. LANGE's account of *C. insignis* PECK except for the almost naked cap. I do not consider this a discrepancy of importance in distinguishing between two otherwise very similar species. Many species in this genus have a veil only on the buttons at one time, and in accordance with BENEDIX (1958) I have taken the name in the sense of him. As he has pointed out, young specimens of *C. alopecia* have silvery-white fibrils on caps and stems, and the fungus is then named *C. insignis* PECK. It is, however, to be noted that BENEDIX describes somewhat smaller spores than mine, but this difference is too slight to be considered important.

The species seems to be rare in Sweden. It is illustrated by M. LANGE (1954) (as *C. insignis* PECK) and by BENEDIX (1958).

It has not been reported from Sweden before.

15. **Coprinus curtus** KALCHBR. sensu J. E. LANGE. — Göteborg: Slottsskogen, on horse-droppings lying on the ground, 14.VIII. 1958 (n. 6762). — Fig. 6.

C a p at first oval, 3-7 mm high, covered by a dense, more or less scurfy, tawny or red-brown coating from the universal veil made up of small, granular particles when seen under a lens; expanded cap hemispherically convex or flattened, at times with slightly depressed disk, 6-10 mm broad, radially sulcate-striate to the yellow-brown centre, translucent, pallid, and with scattered granules; g i l l s distant, adnate, almost linear, pallid, then blackened by the spores and finally deliquescing, edge white; s t e m 5-20 mm long, 0.5-1 mm thick, white or pallid, minutely velvety when seen under a lens, some-

Fig. 6. *Coprinus curtus* KALCHBR.
Göteborg: Slottsskogen, 10.VIII.1958. — 2 ×.

what translucent, and at the base somewhat yellowish and often curved. — Spores 10-15×6-8.5 μ, oval or nearly elliptical, blackish brown; pilocystidia 60-120×12-15 μ, subcapitate, 7-11 μ broad, inflated below, hyaline or finally brownish. Veil formed of subglobose, 14-20 μ broad cells which are thick-walled, brown-yellow, smooth or incrusted; cystidia on the stem similar to the pilocystidia.

The illustration by J. E. LANGE in Fl. Agar. Dan. pl. 160 G is excellent.

The species has not been reported from Sweden before.

16. **Coprinus erythrocephalus** (LÉV.) ex. FR. Syn. *C. dilectus* FR. sensu J. E. LANGE. — Göteborg: Hisingen, Backa, just SW of Brunnsbo, attached to buried branches lying on the ground on a rubbish dump, 26.VIII.1956 (n. 6131).

Cap oval at first, then cylindric to bell-shaped, covered by fine, innate, minium-red fibrils, then flattened, more or less dusky yellow-brown, thin, 1.5-2 cm broad, striate, with a recurved, somewhat splitting margin, often with a tinge of orange-yellow in the centre; gills rather crowded, widest in the middle and about 3 mm broad, free, whitish, then brownish, finally black; stem 4-8 cm long, 3-4 mm thick, slightly tapering upwards, whitish fibrillose above, coloured like the cap downwards, hollow. — Spores 8-12×4.5-7 μ,

more or less elliptic, dark brown, with a large germ-pore; cystidia on the gills obtuse, often contracted at the base, 80-100×30-50 μ; pilo- and caulocystidia absent; cuticle composed of elongated hyphae with clamp connections, intermingled with branched hyphae containing an orange-red oily, glittering juice.

The species is illustrated by HEINEMANN & JOSSERAND (1941) who give a detailed description with drawings of the microscopical features, and also by J. E. LANGE in Fl. Agar. Dan. pl. 157 A. — *C. dilectus* FR. is macroscopically recognizable by the mealy coating on the cap with about the same colour as the present species.

The species has not been reported from Sweden before.

17. **Coprinus heptemerus** M. LANGE & SMITH. — Göteborg: Hisingen, Rya skog, on elk-dung, 21.VIII.1956 (n. 6135).

C a p 5-7 mm high, almost cylindric, rather pale brown or clay-coloured, grooved almost to the centre, then expanding and about 0.4 to 1 cm broad, flattened and deeply plicate, thin, rather pale with brownish centre; g i l l s narrow 1-1.5 mm broad, distant, brownish with paler edge, about 10-14 reach the stem, finally blackish when spores ripen and soon deliquescing; s t e m 1-1.5 cm long, 0.3-0.7 mm thick, whitish to hyaline, slightly narrowed upwards, becoming somewhat brownish at the base. — S p o r e s 11-15×5-7.5 μ, narrowly ovate, pale brownish with eccentric germ-pore; cheilocystidia 50-90×18-40 μ, balloon-shaped; pilocystidia 50-85×9-20 μ, much inflated below, acuminate, hyaline, sometimes incrusted at the base, intergrading into globular, mostly incrusted sphaerocysts; caulocystidia 40-70×10-16 μ.

I have based my determination of the above collection on the original description given by M. LANGE & SMITH in M. LANGE (1952). The species is recognized in having rather pale brownish cap, pale spores with eccentric germ-pore, and acuminate pilocystidia intergrading into globular sphaerocysts.

According to M. LANGE & SMITH (1953) M. LANGE has seen specimens of this species from France, Denmark, Sweden and U. S. A.

18. **Coprinus hexagonosporus** JOSS. — Göteborg: Slottsskogen, on stacked horse-dung mixed with rotten straw, 3.VII.1958 (n. 6663). — Fig. 7, 8.

Subfasciculate. Young c a p cylindric, up to 12(15) mm high, 3-6 mm broad, obtuse, folded-striate, finely pubescent seen under a

Fig. 7. *Coprinus hexagonosporus* JOSS.
Young specimens. Göteborg: Slottsskogen, 3.VII.1958. — 1 ×.

lens, then expanding and up to 1.5 cm broad, plicate-striate, finally the margin upturned and somewhat split, disk rather dark purplish-brown, marginal area pale greyish to pale brownish with a faint

Fig. 8. *Coprinus hexagonosporus* JOSS.
Göteborg: Slottsskogen, 7.IX.1958. — 2 ×.

purplish tint in some specimens; gills nearly free, crowded, pale at first, then brownish, finally black, 1-1.5 mm broad, equal or tapering towards the margin of the cap, deliquescing in humid atmosphere only; stem 4-6 cm long, 1-2 mm thick, equal or somewhat tapering upwards from the base, fragile, at first pubescent, whitish and somewhat translucent, but soon becoming yellow to brownish towards the base, hollow. — Spores blackish brown, 10-13×5-6×7-8.5 μ, angular and rather obscurely six-sided in face view, more or less elliptic in side-view; basidia 4-spored, 25-35×9-11 μ; cheilocystidia vesiculose, 30-60×30-40 μ; pilocystidia 60-100×14-20 μ, inflated below and at the apex; caulocystidia somewhat similar to the cystidia on the cap.

My material agrees very well with the descriptions given by JOSSERAND (1948) and by M. LANGE (1952). This very outstanding species is recognizable by its dark purplish-brown apex of the cap and the six-sided spores seen in face-view.

The species has not been reported from Sweden before.

19. **Coprinus papillatus** (BATSCH) FR. Syn. *C. angulatus* PECK sensu J. E. LANGE. — Göteborg: Slottsskogen, on stacked horse-dung mixed with rotten straw, 20.IX.1956 (n. 6184).

Cap at first oval, 5-8 mm high, grooved and striate almost to the disk, then bell-shaped to convex, about 1 cm broad and fisso-sulcate to the centre, thin, pallid to greyish, sprinkled with mealy particles with light brown to brown, pointed papillae at the apex, finally margin upturned and split; gills nearly free, distant, narrow, brownish, at length black but slowly becoming liquefied; stem about 1.5 to 2 cm long, 1-1.5 mm thick, glabrous, hyaline, rather abruptly somewhat bulbous at the very base which has erect, fibrillose scales; spore-print black. — Spores 7-8.5×6(7)×5(5.5) μ, obtusely pentangular in face-view with prominent wart-like apiculus, dark brown; basidia 4-spored; cheilocystidia nearly globose, about 20-40×20-30 μ, hyaline to slightly ochre; cuticle of globose cells with rather thick walls, 40-53 μ across, sometimes incrusted and very pale yellow.

My species match, on the whole, FRIES' descriptions and is evidently the one depicted in J. E. LANGE, Fl. Agar. Dan. pl. 157 D, as *C. angulatus* PECK. It is macroscopically well-characterized by its brownish, pointed papillae on the apex of the cap.

The species seems to be rather rare in Sweden.

20. **Coprinus sclerocystidiosus** M. Lange & Smith. — Göteborg: S. Guldheden, on bare soil in grassy place with scattered *Artemisia vulgaris, Cirsium arvense,* and *Taraxaca* etc., 14.VI.1956 (n. 6236).

Cap at first oval, pale brownish, grooved and striate almost to the smooth yellow-brown centre, up to 1.3 cm high, then convex, fisso-sulcate, finally with upturned margin and deliquescing; gills somewhat distant, rather narrow, blackish, edge white; stem white, 4-5 cm long, 1.5-2 mm thick, pruinose at the apex, darkened at the base which is somewhat strigose. — Spores 11-15×6-7(8) μ, rather pale and somewhat translucent, with large germ-pore; basidia 4-spored, 20-34×9.5-11 μ; cheilocystidia balloon-shaped, 40-60×12-15 μ; pilocystidia 50-95×12-15×4-7.5 μ, inflated below, neck nearly cylindric, apex obtuse; sclerocystidia abundant, 50-160×5-11×2-4.5 μ, thick-walled, wavy and irregular in outline, slightly inflated at the base and tapering to a pointed apex, almost hyaline; caulocystidia 50-75×14-20 μ, broad at the base with pointed apices, smooth and hyaline.

The species was described from Danish collections (M. Lange 1952) and is reported for the first time from Sweden.

21. **Russula mustelina** Fr. — Värmland: Stora Kil parish, about 300 m NW Lökene farm, under *Picea abies* after heavy rains, 29.VII.1958 (n. 6670).

Cap up to 10 cm across, convex, then expanded and slightly depressed, fleshy, firm and compact, brown-yellow to yellow-brown, slightly viscid, shining, opaque when dry, margin yellowish, incurved, thin, even or slightly sulcate, cuticle separable up to one half of the radius; gills white to cream-coloured, rather crowded and with brown spots, simple or somewhat forked and mostly of the same length, adnexed, with slightly decurrent tooth; stem up to 6 cm long, 2-2.5 cm thick, equal or enlarged in the middle, firm, white at first, then brownish; flesh white, pinkish rose with $FeSO_4$; taste mild; spore-print cream to pale yellow. — Spores 8-9×6-8 μ, roundish to broadly elliptic, ornamented with small warts and thin ridges; cheilocystidia protruding, pointed, 130-140×8-9 μ; pilocystidia not observed.

I know the species only from this locality, and in Herbarium Romell it is, according to J. Schaeffer (1939), represented only

by specimens collected by him and BRESADOLA. In fact, it is so rare in Sweden that ROMELL never saw it (1891). It is illustrated in J. SCHAEFFER, Die Pilze Mitteleuropas, Band III, tab. II, 7.

LITERATURE

Benedix, E. H. (1958: *Coprinus insignis* oder *alopecia?* — Zeitsch. f. Pilzkunde, Bd. 24, H. 1. Bad Heilbrunn/OBB.

Blytt, A. (1905): Norges *Hymenomyceter.* — Videnskabs-Selskabets Skrifter. I. Math.-Naturv. Kl. No. 6. Christiania.

Bresadola, J. (1927-33): Iconographia Mycologica, I-XXVI. — Mediolani.

Egeland, J. (1912-1914): Nyt Magasin for Naturvidenskab., Bd. 51. I-III. Kristiania.

Favre, Jules (1937): Champignons rares ou peu connus des hauts-marais jurassiens. — Bull. Soc. Myc. Fr. T. LIII, fasc. 3/4. Paris.

— — (1948): Les associations fongiques des hauts-marais jurassiens et de quelques régions voisines. — Matériaux pour la Flore Cryptogamique suisse. Vol. X, fasc. 3. Berne.

Fries, Elias (1821): Systema Mycologicum. I. — Lundae.

— (1857-63): Monographia *Hymenomycetum* Sueciae. I-II. — Upsaliae.

— (1867-84): Icones selectae nondum delineatorum. I-II. — Holmiae.

— (1874): *Hymenomycetes* Europaei. — Upsaliae.

Fries, O. Rob. (1888): Synopsis *Hymenomycetum* Regionis Gothoburgensis. — K. Vet.- o. Vitt.- Samh. Handl., h. 23. Göteborg.

— (1900): In Synopsin *Hymenomycetum* Regionis Gothoburgensis additamentum — Ibid. 3, Ser. 4. Göteborg.

Heim, R. (1931): Le genre *Inocybe.* — Encyclopédie mycologique. Vol. I. Paris.

Heinemann, P. & Josserand, M. (1941): *Coprinus erythrocephalus* et *C. dilectus.* — Bull. Soc. Myc. Fr. T. LVII, fasc. 1/4. Paris.

Josserand, M. (1948): Description et sporogénèse d'un Coprin nouveau: *Coprinus hexagonosporus.* — Revue de Mycol. T. XIII, fasc. 2-3. Paris.

Karsten, P. A. (1879-82): Rysslands, Finlands och den Skand. halvöns hattsvampar. — Helsingfors.

— (1889-1894): Kritisk öfversigt af Finlands Basidsvampar — Helsingfors.

Konrad, P. & Maublanc, A. (1924-37): Icones selectae Fungorum, I-VI. — Paris.

Kühner, R. (1938): Le genre *Mycena.* — Encyclopédie mycologique. Vol. X. Paris.

— & **Romagnesi, H.** (1953): Flore analytique des champignons supérieurs. — Paris.

Lange, J. E. (1935-40): Flora Agaricina Danica. I-V. — København.

Lange, M. (1952): Species concept in the genus *Coprinus*. — Dansk Bot. Arkiv. Bd. 14. No. 2. København.

— (1954): *Coprinus insignis* and *Hygrocybe Schulzeri* in Denmark. — Bot. Tidsskrift. Bd. 50, H. 2. København.

— & **Smith, Alexander H.**: The *Coprinus ephemerus* group — Mycologia. Vol. XLV, No. 5. Lancaster.

Lundell, S. & Nannfeldt, J. A. (1934—): Fungi exsiccati Suecici, praesertim upsalienses. 1- . — Uppsala.

Møller, F. H. (1945): Fungi of the Faeröes. I. — København.

Nathorst-Windahl, T. (1945): Anmärkningsvärda fynd av *Hymenomyceter* i Bohuslän och Västergötland. — Medd. fr. Göteborgs Bot. Trädgård, T. XVI. Göteborg.

— (1949): Anmärkningsvärda fynd av *Hymenomyceter* i Bohuslän, Västergötland och Dalsland. — Bot. Notiser. Lund.

— (1958): Some interesting *Agarics* from South-Western Sweden. — Medd. fr. Göteborgs Bot. Trädgård. Vol. XXII:3. Göteborg.

Pearson, A. A. & Dennis, R. W. G. (1948): Revised list of British *Agarics* and *Boleti*. — Trans. Brit. Myc. Soc. Vol. XXXI, parts III-IV. Cambridge.

Pilát, A. (1951): Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých. — Praha.

Ricken, A. (1915): Die Blätterpilze. — Leipzig.

Romagnesi, H. (1943): Études complémentaire sur le genre *Tubaria* et sur deux *Naucoria tubarioides*. — Revue de Mycologie. T. VIII, fasc. 3-4. Paris.

Romell, L. (1891): Observationes mycologicae. I. De genere *Russula*. — Öfversigt af K. Vet.-Akadem. Förhandl. N:o 3. Stockholm.

Schäffer, J. (1933-34): *Russula*-Monographie. — Annales Mycologici. Vol. XXXI, p. 305-516; Vol. XXXII, p. 141-243. Berlin. (1952 reprinted as Die Pilze Mitteleuropas, Bd. III. Bad Heilbrunn/OBB.).

— (1939): Revision der *Russula*-Sammlung Romells. — Arkiv f. Botanik, K. Svenska Vetenskapsak. Bd. 29 A, N:o 15. Stockholm.

Singer, R. (1946): New and interesting species of *Basidiomycetes*. II. — Papers of the Mich. Acad. of Science, Arts and Letters. Mycologia. Vol. XXXVII. Lancaster.

Smith, A. H. (1941): Studies of North American *Agarics*. I. — Contrib. from the Univ. of Michig. Herb. Ann Arbor.

— (1947): North American Species of *Mycena*. — University of Michigan Studies, Vol. XVII. Ann Arbor.

— (1948): Studies in the darkspored *Agarics*. — Mycologia. Vol. XL. No. 6. Lancaster.

Svensson, H. (1944) & (1950): Anteckningar om Karlstadstraktens skivlingflora. II. (Broskskivlingar: *Marasmiae* och rödsporingar: *Rhodosporae*, 1944). III. Släktet *Pholiota* (Fr.) Quél., 1950. — Medd. från Värmlands Naturhist. Förening. 15:I & 16:I. Karlstad.

Göteborg, november 1959.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 5 . 1961

FORTEGNELSE OVER SVAMPEARTER PÅ ALS

Ved FINN BRANDT-PEDERSEN

Forstander FREDE TERKELSEN, Danebod Højskole, der døde den 22. december 1958, havde haft til hensigt, når han engang fik tid dertil, at give en beskrivelse af svampefloraen på Als, men han nåede ikke at gøre arbejdet færdigt. TERKELSEN var en ivrig mykolog, og han var varmt interesseret i og fortrolig med øen, som han beboede i mere end en menneskealder, og skønt den nævnte beskrivelse kun var et enkelt blandt mange andre forehavender, var den ham alligevel noget af en hjertesag. Dette er den væsentligste grund til, at den følgende fortegnelse er blevet udarbejdet. En anden grund er, at mange timers samvær med TERKELSEN på fornøjelige ture i sko-

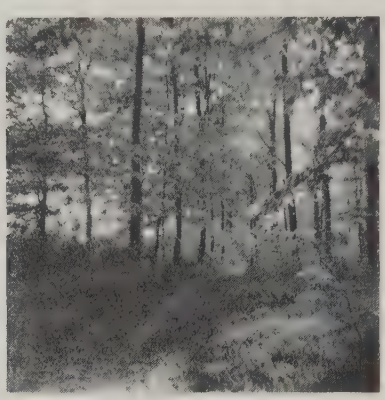


Fig. 1. Als Nørreskov

Fig. 2. Stendysser i Blommeskobbel

vene og ved det efterfølgende arbejde med mikroskop og bøger uundgåeligt måtte overføre noget af hans smittende interesse.

Hvis TERKELSEN selv havde gjort arbejdet færdigt, ville listen nok være blevet mere udtømmende og også fornøjeligere, idet han ville have forsynet den med kommentarer om de mere bemærkelsesværdige fund. Det må dog antages, at visse lokaliteter nærmest ved Danebod Højskole, d.v.s. Nørreskoven, Fredskoven, Fryndesholm, Oleskobbel, Blommeskobbel og Fynshavområdet, i årenes løb er blevet så grundigt undersøgt, at de fleste svampearter er kommet med. Listen omfatter 593 arter og varieteter, hvoraf 420 hører til *Agaricaceae*.

Hovedparten af øens skove er statsskove og forbilledligt drevne. I N ø r r e s k o v e n, der er en mere end 10 km lang, men kun et par kilometer bred skovbræmme langs kysten ved Lille Bælt, vokser nogle af Danmarks højeste og rankeste bøge, og skoven er yderst afvekslende og rummer også flere granskovpartier. S t e v n i n g s k o v er derimod bønderskov og tydeligvis ganske anderledes drevet. Her er størstedelen af skoven kratagtig med mange buske og skovbunden mere eller mindre sumpet. Denne skov hører ikke til de flittigst afsøgte, men de fund, hvormed den er repræsenteret i listen, svarer i fordeling ganske godt til skovens fugtige karakter. P a r k e n ved A u g u s t e n b o r g S l o t er interessant. Her findes på en langstrakt, højst 20 m bred græsskraning under høje, fritstående træer langs fjorden en righoldig svampeflora med bl. a. talrige *Russula*- og *Boletus*-arter. Her træffer man også *Fistulina hepatica*, og lidt længere

Fig. 3. Lille Bælt-Kysten på Als

inde i parken den smukke *Psalliota nivescens* og mægtige eksemplarer af *Polyporus giganteus*. Man kan undre sig over, at lokaliteten forekommer så sjældent i fortegnelsen, men det har nok den psykologiske forklaring, at når man er på svampetur dér, jager man ædlere vildt. Man kommer der ikke på almindelig indsamlingstur, men kigger lige indenfor og kaster et skarpt blik rundt, fordi man ved, der er en god chance for på et lille, afgrænset område at finde, hvad man ellers må gå langt og ofte forgæves for at finde. Et enkelt skovområde er slet ikke repræsenteret, nemlig Arnkilskovene. Det skyldes, at skovene er voldsomt „befængt" med ramsløg, *Allium ursinum,* som fortrænger omtrent al anden bundvegetation og i øvrigt ved sin stærke lugt gør det lidet tillokkende at færdes i dem.

To gange, 1936 og 1950, var Forstander Terkelsen og højskolen vært for en mykologisk kongres, og ved begge lejligheder udarbejdede professor N. Fabritius Buchwald en liste over, hvad der blev fundet under kongressen. Sidste gang publiceredes den fuldstændige liste i „Friesia". Første gang aftryktes kun et udvalg af de gjorte fund, men jeg har fra professor Fabritius Buchwald fået stillet den fuldstændige liste til rådighed.

Terkelsen har selv af og til i „Friesia" givet meddelelse om interessante fund, og i enkelte tilfælde har andre beskrevet arter, som han har tilsendt dem til nærmere bestemmelse. En oversigt over disse meddelelser bringes nedenfor. Både i hans papirer og meddelelser omtales naturligvis svampefund fra mange andre lokaliteter end de alsiske, og det har under sorteringsarbejdet ofte været ærgerligt at

måtte lade interessante og sjældne fund udgå. Som fortegnelsen nu fremtræder, er den udtryk for et vel afgrænset og samtidig ret grundigt undersøgt område.

Det samlede grundlag for fortegnelsen udgøres dels af de nævnte lister og meddelelser, dels af, hvad der mellem TERKELSEN's papirer fandtes af sikre notater.

For de arters vedkommende, som tidligere er meddelt fundne på Als, er bogstaverne for den eller de lokaliteter, hvorfra fund er publiceret, trykt med kursiv, f. eks. *N*. Arter, som ikke tidligere er meddelt fundne, er mærket med +, f. eks. +*Cordyceps parasitica*.

I listen fra kongressen i 1936 er samlet under ét, hvad der blev fundet på de to lokaliteter, nemlig Nørreskoven og Sønderskoven, i fortegnelsen anført som N-S. Hvor en art ved anden lejlighed er noteret fundet på en af disse lokaliteter, N og S, eller dem begge, er den mindre oplysende angivelse N-S udeladt. Dog er angivelsen bibeholdt i de tilfælde, hvor 1936-fundet er publiceret, mens fundet med den præcisere stedangivelse ikke er publiceret.

Med parentetiske romer- og arabertal for henholdsvis bind og sidetal i „Friesia" henvises til følgende meddelelser:

F. TERKELSEN: Sjældnere svampefund i efteråret 1936. — Friesia II, s. 87-88.

F. TERKELSEN: Sjældnere svampefund i Sønderjylland i 1940-42. — Friesia III, s. 68-69.

F. TERKELSEN: Et sjældent voksested for *Pleurotus corticatus* var. *pantoleucus*. — Friesia III, s. 397.

F. TERKELSEN: Sjældnere svampefund i 1948. — Friesia IV, s. 81-84.

F. TERKELSEN: Et forgiftningstilfælde forårsaget af *Psalliota xanthoderma*. — Friesia VI, s. 51-52.

F. H. MØLLER: *Psalliota meleagris* SCHÄFF. and its allies. — Friesia V, s. 99-103.

Angivelsen N-S refererer, som det fremgår af ovenstående, til:

N. FABRITIUS BUCHWALD: Mykologisk Kongres på Als 24.-25. Oktober 1936. — Friesia II, s. 128-130.

Hvad der derudover angives at være publiceret, kan henføres til:

N. FABRITIUS BUCHWALD: Mykologisk Kongres på Als 14.-16. Oktober 1950. — Friesia IV, s. 236-242.

De efter artsnavnene vedføjede bogstaver dækker over følgende lokaliteter på Als:

A.	Augustenborg park
Al.	Almsted m. Almsted Lyng (mose)
As.	Asserballe
B.	Blommeskobbel (skov)
Br.	Brandsbøl skov
Bro.	Bro
F.	Fynshav
Fr.	Fryndesholm (skov) v. Fynshav
Fre.	Fredskoven
G.	Guderup
H.	Høruphav
L.	Lambjerg Indtægt (skov)
M.	Mommark
N.	Nørreskoven m. Fjordmose
Nb.	Nordborg
Nm.	Notmark
No.	Notmarksholm (skov)
O.	Oleskobbel (skov)
P.	Pøl (enge) v. Skovby
R.	Rumohrsgårds Dyrehave (skov)
S.	Als Sønderskov
St.	Stevning skov
Sø.	Sønderborg
V.	Vollerup

I visse tilfælde, hvor kun et enkelt fund er noteret, er dato anført. Ved henvisninger til FERDINANDSEN & WINGE: Mykologisk Ekskursionsflora, 2. udg. (1943), er anvendt forkortelsen F. & W.

Myxomycetes

Lycogala epidendron B, *N*, O, S
Stemonitis fusca N

Ascomycetes

+*Cordyceps parasitica* St, $^{9}/_{9}$-57
Coryne sarcoides F, L, *N*
+*Diatrype disciformis* N
+*Elaphomyces cervinus* St
Geoglossum viride N
Helotium
+*citrinum* N, S
virgultorum (Fagus) N
Helvella
atra N, *O* $^{24}/_{7}$-40 (III:69)
crispa Fr, *N*, O, S
elastica Fr, N, *O*, S, St
lacunosa B, N, O
Hypoxylon coccineum (Fagus) N
Lachnea
hemisphaerica N
+*scutellata* St
Leotia gelatinosa N, O, S
+*Morchella esculenta* Fre, Nb
+*Nectria cinnabarina* N, O
Peziza
aurantia Fr, *N*
badia Fr, *N*, St
+*cochleata* B
cupularis sensu F. & W.
As, B, F
leporina N
+*macropus* O
succosa Fre, *N*
vesiculosa F, *N*
+*Phaeobulgaria polymorpha* Al, B, N, S
Rutstroemia firma R
+*Sclerotinia tuberosa* Fr
+*Ustulina deusta* Fre, O, S
Xylaria
hypoxylon B, Fr, *N*, O, R, St
longipes N, *R*
polymorpha N, O

Heterobasidiomycetes-Tremellales

Calocera
cornea N, O
viscosa N, O, S

Dacryomyces deliquescens N
Exidia glandulosa N
Sebacina
+*grisea* F
+*incrustans* B, O, S
Tremella mesenterica B, Fr, *N*, O, S
+*Tremellodon gelatinosus* N
Vuilleminia comedens N, R

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Clavaria
cinerea L, *N*, O, *R*
+*corniculata* St
cristata B, Fr, L, *N*, S, St
fistulosa N
+*formosa* O
+*fragilis* F
+*gracilis* O
+*inaequalis* sensu F. & W. *(C. helvola* Fr. sensu Corner) St
juncea N
+*Mairei (C. pallida* sensu F. & W.) B
pistillaris B, Fr, L, *N*
rugosa Fr, *N*
stricta B, *N*, O, S
+*Coniophora cerebella* F
Corticium
+*comedens* N-S
confine F, N
confluens F, N,
evolvens N
fumosum N
+*giganteum* N
+*laeve* N, O
+*quercinum* N-S
sambuci F, *N*
sphaerosporum N
tulasnelloideum F, N
Daedalea
gibbosa B, N, *R*, S
quercina Fr, *N*, O, St
+*Fistulina hepatica* A, N
Gloeocystidium
Eichleri N
inaequale N
lactescens N
roseocremeum N
Grandinia
+*farinacea* N
granulosa sensu F. & W. (fejlagtigt i 1950 angivet som *Odontia) N*
microspora F, N
mutabilis F
Hydnum repandum B, Fr, *N*, St
Lenzites
+*abietina* O
+*betulina* F, Fr, Fre, N, O, S
Merulius
corium F, L, *N*
+*rufus* O, $^{5}/_{12}$-53
tremellosus N, O
Mycoleptodon fimbriatum N
Odontia
bicolor N
hydnoides N, $^{15}/_{10}$-50 (leg. det M. P. Christiansen, IV: 317)
Peniophora
alutaria N
cinerea N
detritica N
fraxinea N
incarnata N
lycii F
+*quercina* R
setigera N
velutina N
Phlebia aurantiaca F, *N*
Polyporus
adustus B, *F*, Fr, *N*, O, *R*, St
+*albidus* B
annosus B, *N*
+*arcularius* O
+*betulinus* S
brumalis B, L, *N*, St
caesius L, N, *R*
connatus F
elegans F, Fre, *N*
frondosus N (Quercus) N-S, (II: 129)
fumosus N, R, St
+*giganteus* A, L
+*lucidus* N, $^{14}/_{7}$-57
nidulans N
+*nummularius* B, O, St
+*Pfeifferi* Bres. *(P. cupreo-laccatus* sensu F. & W.) O
radiatus N
+*Schweinitzii* N
squamosus Fre, *N*, St
+*suaveolens* N
sulphureus A, *F*, N, No
varius N
+*velutinus* O
versicolor B, *F*, Fr, *N*, O, S, St
Poria
sanguinolenta N
+*vaporaria* F
versipora N
+*Pterula multifida* O
Sistotrema Brinkmannii N

Stereum
hirsutum L, *N*, O, S
+*purpureum* N-S
rubiginosum N
rugosum N
Thelephora
+*palmata* R
terrestris N, S
Tomentella fusca N

Homobasidiomycetes-Agaricales

Boletus
+*appendiculatus* B, Fr, N, O
badius N
+*castaneus* Br, N
+*cyanescens* O
edulis B, Fr, *N*, O
+*elegans* B, N, O, S
+*erythropus* sensu KALLENB. S
+*granulatus* L
impolitus Bro, $^{28}/_{5}$-48, $^{1}/_{6}$-49 (IV: 81)
+*luridus* F, O, S
miniatoporus B, Fre, *N*, O, R, St
+*pachypus* B, O
+*porphyrosporus* Fr
radicans sensu KALLENB. *N*, $^{21}/_{8}$-48 (IV: 82)
+*rhodoxanthus* S
+*rufus* N
+*satanas* O
scaber B, F, *N*, *O*
+*strobilaceus* B, Fr, Fre, N, O
subtomentosus B, Fr, *N*, O, S
subtomentosus var. *chrysenteron* B, Fr, *N*, O
+*versicolor* F, S, N-S
Cantharellus
+*aurantiacus* N, O
cibarius B, Fr, *N*, O, S
+*cinereus* Fr, Fre, L, O, St
tubaeformis Fr, *N*, O, S
Craterellus cornucopioides Fr, *N*, O

Amanita
+*aspera* Fre
+*excelsa* B, N
mappa B, *N*, O, S, St
muscaria F, *N*
+*pantherina* Fr, N
+*phalloides* Fr, N, S, f. *citrina* O, $^{27}/_{8}$-58
+*porphyria* O
rubescens B, Fr, *N*, O, S
+*spissa* B, Fre, H, N, O
+*virosa* Fr, N
Amanitopsis
+*strangulata (inaurata* SECR.) Fre, N, O
vaginata B, Fr, *O*
vaginata var. *badia N*
+*vaginata* var. *crocea* O
Armillaria mellea B, *F*, Fr, N, O, *R*, S
Bolbitius
+*titubans* sensu F. & W., Al, B, F, Fr, N
+*vitellinus* F
Camarophyllus
niveus N, St
+*pratensis* N
+*russo-coriaceus* N
Clitocybe
aggregata N, S
+*Alexandri* O
+*candicans* S
+*cerussata* O
cerussata var. *pithyophila O*
+*clavipes* B, Fr, N, O
conglobata O, $^{21}/_{8}$-40 (III: 68)
+*connata* B, O, S
cyathiformis N-S
dicolor Fr, *N*, S
ditopus N, P
fragrans (C. suaveolens) A, B, Fr, L, N, *R*
+*fritilliformis* O
+*gallinacea* L
geotropa F, Fr, Fre, L, *N*, *O*, *S*
+*infundibuliformis* B, L, N, O
+*inornata* O
inversa Al, F, *N*, O
nebularis B, Fr, Fre, L, N, O, *R*
+*odora* B, Fre, N, O, S
subalutacea N
+*vibecina* Fre, N, S
Clitopilus
prunulus N, S
+*prunulus* var. *orcella* B, Fr, Fre, N, St
Collybia
ambusta N, *R*
+*asema* sensu F. & W., B, Fr, H, N, O, S
butyracea N, O
cirrhata N
confluens B, Fr, *N*, O
conigena R
dryophila B, Fr, *N*, S
+*fusipes* Fr
platyphylla B, Fr, *N*, O, S
+*radicata* B, Fr, L, N, O, R, S

rancida L, *N*, O
tenacella N, R
Coprinus
atramentarius B, F, Fr, *N*, S
comatus B, F, *N*, S
lagopus N
micaceus F, Fr, Fre, N, Nm, S
narcoticus N
+*niveus* F
picaceus B, *F*, *N*, O
plicatilis B, F, Fre *N*, O
Cortinarius
+*alboviolaceus* Fr, O
anomalus Fr, *N*, O, S
+*armillatus* O
+*biformis* Fr
+*bolaris* B, N, O
+*caerulescens* B, O
caninus O
+*cinnabarinus* O
+*cinnamomeus* Fr, O, S, St
+*collinitus* N
cristallinus O
croceo-caeruleus N, O
decipiens N, O
decoloratus Fr, *N*
+*delibutus* Fr, N, O
elatior B, Fre, *N*, St
+*emollitus* N
+*fasciatus* Fr
+*flexipes* O, S
+*fulgens* Fr, S, St
+*hemitrichus* B, N-S
hinnuleus F, Fr, *N*, O, S, St
+*Hoefftii* B, O
infractus N
malicorius N
+*mucifluus* B, N, O
+*mucosus* sensu F. & W., L
multiformis R
+*nemorensis* B, Fr, Fre, N, O
obtusus N, O, S
+*ochroleucus* S, St
paleaceus N-S
+*pholideus* Fr
pluvius N-S
+*porphyropus* N
pseudo-salor N
+*pumilus* Fr, O
+*purpurascens* Fr, N, O, St
+*raphanoides* L
rigidus N
scutulatus O $^{3}/_{11}$-36 (II: 88)
+*semisanguineus* B, O
tabularis N
torvus Fre, *N*, S
turgidus N
+*vibratilis* Fr, Fre
+*violaceus* O
Crepidotus
mollis F, Fr, Fre, St, N-S
variabilis Fr, *N*, St
variabilis var. *subsphaerosporus N*
Eccilia
+*griseo-rubella* N
+*rhodocylix* O
+*undata* N, O
Entoloma
+*clypeatum* As, Fre
+*lividum* Fr
nidorosum Al, Fr, L, *N*, St
+*repandum* Fr $^{15}/_{8}$-58
rhodopolium F, N, O, *R*
+*sericeum* F
Flammula
alnicola Al, *N*
gummosa F, *N*, St
+*hybrida* Fre, N
lenta Fre, *N*
penetrans F, *N*
Galera
ambigua N
hypnorum N
tenera B, F, *N*
Hebeloma
crustuliniforme B, F, Fr, *N*, O, S
longicaudum N
mesophaeum N
+*pumilum* L $^{7}/_{11}$-58
+*sacchariolens* B, F
sinapizans N
Hygrocybe
+*citrina* Fre
+*conica* St
+*miniata* O
+*obrussea* N, St
+*psittacina* St
+*punicea* O
Hypholoma
+*Candolleanum* F, Fr, N
capnoides F, Fr, Fre, *N*
cotoneum N
+*egenulum* N
fasciculare B, *F*, Fr, Fre, N, O, S
hydrophilum B, *F*, Fre, *N*, O
melanthinum N
+*radicosum* N
sublateritium B, *F*, Fr, Fre, N, *R*, S
Inocybe
asterospora N, St
+*auricoma* O
+*Bongardii* B, Fr, O
+*cincinnata* O
Cookei N

+*descissa* St
fastigiata F, Fr, *N*, Nb
geophylla B, Fr, *N*, O, S, St
+*geophylla* var. *lilacina* St
+*lanuginella* O
maculata N
petiginosa B, *N*, S
+*praetervisa* Fr
+*pyriodora* Fr, Fre, N
+*rubescens* N

Laccaria
+*laccata* var. *amethystina* B, Fr, L, N, O, S
+*laccata* var. *proxima* L
laccata var. *rosella* B, *F*, Fr, N, O

Lacrymaria lacrymabunda B, F, Fr, *N*

Lactarius
+*acer* sensu F. & W., Fre, O, R, S
blennius B, Fr, L, *N*, O, S, St
camphoratus B, L, *N*, O, S
+*cimicarius* sensu LANGE, Fre, N, O
+*circellatus* B, Fr, St
cremor N
+*deliciosus* Fr, N
+*fluens* No $^{30}/_{8}$-57
fuliginosus Fr, Fre, *R*, S, St
glyciosmus F, *N*, S
+*lacunarum* L $^{17}/_{9}$-48, $^{7}/_{11}$-58
+*mitissimus* sensu F. & W., B, Fr, S
+*obnubilus* sensu LANGE, Fre, O
pallidus B, Fr, L, *N*, St
+*piperatus* O
+*pubescens* F, Fr, L
pyrogalus F, *N*,
quietus B, *N*, S, St
rubrocinctus N
subdulcis B, Fr, *N*, O
+*turpis* F, Fr
vellereus B, Fr, Fre, *N*
+*vietus* N
+*volemus* Fr, Fre, O

Lentinus
+*cochleatus* B, Fr, O, S
+*lepideus* F

Lepiota
amianthina B, Fr, *N*, S
Bucknallii R
carcharias N, O
castanea O, *N-S*, St
+*clypeolaria* N
cristata B, *N*
+*excoriata* St
+*naucina* F
procera F, Fr
rhacodes N, O
+*seminuda* B, S

Leptonia
+*asprella* O
+*euchroa* N, O
lampropus N
sericella N, O, St

Limacium
+*agathosmum* Fr
chrysodon B, Fre, *N*, O, St
eburneum B, *F*, Fr, Fre, *N*, S
+*eburneum* var. *Cossus* B, O
leucophaeum N
+*penarium* Fr, Fre, N, St
pustulatum R

Marasmius
alliaceus B, Fr, *N*, S
androsaceus N
+*cohaerens* B, O
+*fusco-purpureus* N-S
+*globularis* St
+*oreades* F
perforans N
peronatus B, Fr, *N*, O, S
ramealis N, O, R
recubans N
rotula B, *N*, O, S

Mucidula mucida B, Fr, *N*, S, St

Mycena
alcalina N
ammoniaca F, *N*
capillaris N
corticola N-S
crocata B, Fr, *N*, O, S
debilis N
epipterygia N
+*fellea* N, O
filopes (sensu LANGE), F, Fre, *N*, O
galericulata B, Fr, Fre, N, *R*, S, St
galopus B, *N*, O, *R*, S
gypsea N
+*haematopus* N
+*inclinata* A, N, O, S
+*lactea* O
leptocephala B, F, *N*, O
lineata N
metata L, *R*, *N-S*
mucor N-S
pelianthina N
polygramma F, Fre, O, N-S, *R*
pterigena N, *R*
pura B, *N*, O, S
+*rosella* N
sanguinolenta Fr, *N*
sepia N
+*stylobates* O
+*supina* F $^{22}/_{11}$-53
+*tintinnabulum* Fr, N

vitilis (M. filopes sensu RICKEN), B, Fre, L, *N*
+*zephirus* N

Naucoria
cucumis Fre, *N*, S
escharoides N
+*pediades* sensu F. & W., N
scorpioides N
sideroides N

Nolanea
+*cetrata* L, S
fumosella F
+*hirtipes* LANGE, Fr, N
icterina N, R
infula F
papillata N
+*staurospora* N

Omphalia
fibula B, *N*, O
gracillima N
+*hydrogramma* Fre, N, O
+*pyxidata* P
speirea N
+*Swartzii* F

Panaeolus
+*campanulatus* S
+*foenisecii* F
+*separatus* F, N

Panus
+*carneo-tomentosus* Fre
+*conchatus* B, Fr, R
stipticus B, Fr, *N*, O, S

Paxillus
+*involutus* F, expl. 24 cm i diam. $^{8}/_{9}$-57, B, N
+*tricholoma* N, O

Pholiota
adiposa Fr, *N*
+*erebia* Fre, O
filaris N
+*flammans* St
+*lucifera* St
marginata Fre, *N*, O, *R*, S
mutabilis B, *F*, Fr, Fre, N, Nm, O, S
+*praecox* Al, F, Fre, N
radicosa H, L, *N*
spectabilis Fr, *N*, O, S, St
squarrosa N
+*togularis* Fre
unicolor N-S
Vahlii O $^{21}/_{8}$-40 (III: 69)

Pleurotus
+*applicatus* N, O
+*corticatus* Fre, G
corticatus var. *pantoleucus G* (III: 397)
myxotrichus N $^{14}/_{9}$-48 (IV: 82)
+*nidulans* N
ostreatus B, F, N, *O*
+*serotinus* B
+*subversus* sensu F. & W., O
+*ulmarius* Fre

Pluteus
cervinus B, Fr, Fre, *N*, O, St
nanus M, *N*
+*nanus* var. *lutescens* Nm
+*salicinus* sensu LANGE *(P. rigens* sensu F. & W.), Fre

Psalliota
arvensis F
+*Bernardii* N
+*campestris* B, F
+*edulis* Al, N
+*haemorrhoidaria* Fre, N, S
+*Langei* St $^{5}/_{9}$-57
meleagris var. *terricolor Fre* $^{21}/_{8}$-54 (V: 100)
+*nivescens* A, F, No
+*semota* Br
silvatica B, *N*, O, S
+*silvicola* B, Fre, O
+*subrufescens* N
+*vaporaria* V
xanthoderma Sø $^{3}/_{8}$-58 *(VI:51)*

Psathyra
+*fusca* N, O, S
+*gossypina* F
obtusata N-S
+*spadiceo-grisea* Fre
+*stipatissima* N

Psathyrella
conopilea N-S
gracilis B, F, *N*, S
+*gracilis* var. *corrugis* N
+*prona* F

Pseudocoprinus
disseminatus F, Fre, *N*, S
+*impatiens* F, S

Psilocybe
+*semilanceata* N
+*spadicea* Fr, N

Russula
+*aeruginea* F, O, S
alutacea Fr, *N*
atropurpurea sensu J. SCH. (non LANGE), A, B, Fre, *N*, R. S
+*aurata* O
cyanoxantha B, Fr, *N*, O
delica B, Fr, Fre, N, *R*
densifolia L, *N*, O
+*densissima* N
fallax N
farinipes B, Fre, N, *N-S*
fellea B, Fr, N, O, *R*, S
+*foetens* B, Fr, N, O, S
+*gracillima* F

+*graveolens* Fr, Fre, O, R, S
+*grisea* B
+*heterophylla* sensu J. SCH., B, N
integra var. *lutea* LANGE, *Fre, S* (IV: 82)
+*laurocerasi* Fre
+*lepida* A, B, Fr, Fre, N, S
+*lilacea* sensu J. SCH., N
+*lutea* Fre, N, O, S
Mairei B, *N*, *R*
+*nauseosa* sensu BRESADOLA, B, Fre, N, O
nigricans B, Fr, *N*, O, S, St
+*nitida* sensu J. SCH., O
ochroleuca B, Fr, N, O, *R*, S
puellaris B, Fr, *N*
Quéletii N, O
+*rosea* A, B, Fre, N, O, S
+*sanguinea* O
serotina QUÉL., *N*, S
solaris B, Fr, Fre, *N*, O, S,
+*sororia* sensu J. SCH., Fre, N, S
+*Velenovskyi* B
vesca A, B, Fr, *N*, O
veternosa B, Fr, Fre, *N*, *R*, S
+*violacea* sensu J. SCH. (non F. & W.), B, Fre, N, O, S
+*violeipes* Fr, Fre, N, O, S
+*virescens* A, B, Fr, N, O, S
+*xerampelina* N

Stropharia
aeruginosa B, F, Fr, *N*, O, S
albo-cyanea N-S
+*caput Medusae* B, Fre
+*coronilla* F
+*semiglobata* F
+*semiglobata* var. *stercoraria* Fre $^{23}/_{6}$-43
squamosa Fr, H, N, *R*, S

Tricholoma
+*album* N, O
atro-squamosum N
+*aurantium* N
+*brevipes* F, P
flavobrunneum N
+*gambosum* Al, F, N
grammopodium N
+*irinum* O
lascivum N, S, St
+*melaleucum* N, O, St
murinaceum N
myomyces N, S
nudum B, Fre, L, *N*, O
+*orirubens* L $^{7}/_{11}$-58
+*panaeolum* N, P
personatum F, Fre, N
pessundatum N
portentosum N
rutilans A, Fre, *N*, O
+*saponaceum* N
saponaceum var. *cnista N*
+*spermaticum* N
+*strictipes* F
sulphureum Fr, *N*, O, St
+*terreum* B, N, O
ustale N, St
+*virgatum* Fr, S

Tubaria
furfuracea B, Fre, *N*
inquilina N

Volvaria
+*pusilla* Fre
+*speciosa* F, Fre

Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Cyathus
crucibulum N
olla N
+*striatus* Fr, N-S, St

Lycoperdon
+*echinatum* N-S
excipuliforme O, St
perlatum B, Fr, *N*, O, S
+*pratense* N
pyriforme B, *F*, Fr, N, O, S

Phallus
caninus N, O, S
impudicus B, Fr, *N*, O, S

Scleroderma
verrucosum N
+*vulgare* N-S

Baaring Højskole, Asperup, oktober 1960.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 5 . 1961

CIBORIA RUFO-FUSCA (WEBERB.) SACC. AUF ABIES ALBA UND A. NORDMANNIANA IN DÄNEMARK

Von N. FABRITIUS BUCHWALD, AXEL B. KLINGE und KARIN TOFT

ZUSAMMENFASSUNG

Im April, Mai und Juni der Jahre 1959, 1960 und 1961 hat man an verschiedenen Lokalitäten im östlichen Jütland mehrere Funde einer *Ciboria*-Art auf abgefallenen Zapfenschuppen von *Abies alba* gemacht, an einzelnen Stellen auch auf *A. nordmanniana*, ja, an einigen Orten fand man den Pilz auch auf abgefallenen Samen von *A. alba*. Die Verfasser führen die Art *ad interim* zu *Ciboria rufo-fusca* (WEBERB.) SACC., indem sie die Auffassung haben, dass diese Art hinreichend von *Chlorociboria bulgarioides* (RABH.) RAMAMURTHI, KORF & BATRA zu unterscheiden ist, mit der einzelne Forscher sie synonymisieren wollen. Namentlich müssen folgende unterscheidende Kennzeichen hervorgehoben werden: Die Apothecien sind immer bräunlich, nie olivengrünlich, die Sporen sind kleiner, nur 5,5-7×3-3,5 μ, und der Pilz ist bisher nur auf abgefallenen Zapfenschuppen (und Samen) von *Abies*-Arten nachgewiesen, nie auf abgefallenen Zapfen von *Picea*-Arten. Ob *C. rufo-fusca* Parasit ist, d. h. Blüteninfektion hat, oder nur Saprophyt ist, d. h. ob erst die abgefallenen Zapfenschuppen infiziert werden, weiss man nicht. Das Wachstumsoptimum des Myceliums auf 2 % Kartoffel-Dextrose-Agar liegt bei za. 20° C. *C. rufo-fusca* ist möglicherweise schon einmal früher in Dänemark gefunden, nämlich 1884 von E. ROSTRUP, der seinen Fund als *Phialea strobilina* bestimmte.

1. EINLEITUNG UND BESCHREIBUNG

Auf einer Exkursion am 30. April 1959 nach Rold Skov, einem Waldgebiet in Jütland, fand der eine Verfasser (KARIN TOFT) auf abgefallenen Zapfenschuppen von *Abies alba* einige Apothecien

Fig. 1. *Ciboria rufo-fusca* (WEBERB.) SACC. Apothecien auf abgefallenen Zapfenschuppen von *Abies alba*. Houlbjerg Skov bei Laurbjerg, 3. Mai 1959. Foto A. B. KLINGE. × 1/1.

eines Discomyceten, der augenscheinlich zum Geschlecht *Ciboria* gehörte (Fig. 1). Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass der Pilz als *Ciboria rufo-fusca* (WEBERB.) SACC. bezeichnet werden musste, und dass er nicht früher mit Sicherheit aus Dänemark rapportiert ist (det. N. F. B.). In der folgenden Woche wurde die Art an weiteren 5 Lokalitäten gefunden, nämlich teils in einem Wald (Apotekerskoven) bei Hobro (leg. K. TOFT), teils in der Gegend um Randers und auf der Halbinsel Djursland (leg. A. B. KLINGE). Das Suchen nach dem Pilz wurde im Frühjahr 1960 und 1961 fortgesetzt und ergab mehrere neue Funde. Gleichzeitig wurden Kulturversuche mit Reinkulturen auf Grundlage von Askosporen angestellt, wobei u. a. das Wachstumsoptimum des Myceliums festgestellt wurde.

Unsere sämtlichen Beobachtungen und Untersuchungen können hiernach in der folgenden Darstellung zusammengefasst werden.

D i a g n o s e. Die Apothecien sind erst zylinderförmig, schwellen aber recht schnell an der Spitze an und bilden hier eine schwach konkave, rundliche Öffnung. Auf diesem Entwicklungsstadium sind die Apothecien überall mit einer fast grauen, griesartigen Schicht bekleidet, die nach und nach beim Weiterwachsen in Zonen (Gürtel)

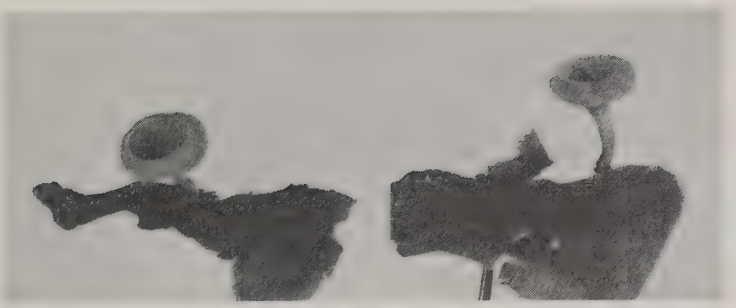


Fig. 2. Ciboria rufo-fusca. Apothecien auf Zapfenschuppen von *Abies alba*. Foto J. KOCH. × 1/1.

aufbersten. Bei der Reife sind die Apothecien hellbraun, schüsselförmig, mitunter trichterförmig, zuletzt flach ausgebreitet mit zurückgeschlagenem, welligem, oft sternförmigem Rand. Die Fruchtscheibe bis 1,4 cm im Durchmesser. Der Stiel an der Basis dunkelbraun, nur 0,5 mm dick, nach oben heller braun, bis 2 mm dick. Die Länge des Stieles hängt ganz von der Lage der Zapfenschuppe auf dem Erdboden ab. In kleinen Vertiefungen mit reichlicher Ansammlung von Zapfenschuppen, Tannennadeln, Zweigen, Blättern und vielleicht etwas Moos kann der Stiel bis 3 cm lang werden, wogegen er sehr kurz verbleibt bei Apothecien auf Zapfenschuppen, die auf nackter Erde oder festem Nadelboden liegen. Eine Zapfenschuppe trägt gewöhnlich 1 Apothecium, seltener 2-4 (Fig. 2).

Excipulum äusserlich bestehend aus einem kurzzelligen Gewebe von Hyphen, die zur Oberfläche fast senkrecht stehen, — im Innern aus einem locker gebauten Gewebe von Hyphen (textura intricata). (Vergl. Figuren von *Ciboria alni* (S. 81) und *C. amentacea* (S. 84) bei BUCHWALD 1949).

Asci zylindrisch, mit 8 Sporen, 65-80(-95) × 5,0-6,5 μ. Ascusspitze lässt sich mit Jodjodkalium schwach blau färben. Askosporen hyalin, einzellig, eiförmig bis ellipsoidisch, 5,5-7 × 3-3,5 μ. Parafysen hyalin, drahtförmig, an der Spitze schwach erweitert, 1-1,5 μ im Durchmesser. Mikrokonidien (Reinkultur) kugelförmig, za. 3 μ.

Typisch auf abgefallenen Zapfenschuppen von *Abies alba* und *A. normanniana*, mitunter auf Samen von *Abies alba*. Ende April bis Ende Mai.

Typenwirt: *Abies alba* (Syn. *A. pectinata*).

Typenfundort: Landeck, Schlesien.

Verbreitung: Deutschland, Dänemark und vielleicht die U.S.A.

2. INFEKTIONSBIOLOGIE

Es ist noch nicht klargelegt, ob *Ciboria rufo-fusca* Parasit oder Saprophyt ist. In Anbetracht dessen, dass sich die Apothecien im Frühjahr und vorwiegend im Monat Mai entwickeln, und zwar gleichzeitig mit den Blüten von *Abies alba,* ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die ausgeschleuderten Askosporen mit Luftströmungen zu den blühenden weiblichen Blüten geführt werden und diese infizieren. Die Zapfen reifen im Herbst (September-Oktober), wonach die Schuppen zur Erde fallen, während die Zapfenachse auf dem Baume zurückbleibt. Wenn eine Blüteninfektion stattfindet, sollten die Zapfenschuppen also schon infiziert sein, ehe sie vom Baume fallen. Aus den überwinterten Zapfenschuppen wachsen dann im folgenden Frühjahr die Apothecien hervor. Die Infektionsbiologie würde dann genau derjenigen entsprechen, die man bei anderen *Ciboria*-Arten kennt, wie z.B. bei *C. acerina* (Wetzel & Buchwald 1936), vielleicht auch bei *C. amentacea* und bei den übrigen auf kätzchentragenden Bäumen auftretenden *Ciboria*-Arten (Buchwald 1947).

Es ist aber auch möglich, dass *Ciboria rufo-fusca* „nur" ein saprophytischer Pilz ist, so dass die Infektion der Zapfenschuppen erst nach der Überwinterung stattfindet. In diesem Falle sind die Zapfenschuppen mehr als 1½ Jahre alt, wenn sich die Apothecien entwickeln. Doch einerlei, ob die Infektion in den Blüten oder auf den abgefallenen überwinterten Zapfenschuppen stattfindet, — der Pilz muss jedenfalls als Myzelium in den Zapfenschuppen überwintern.

Wie oben kurz erwähnt sind Apothecien auch auf Samen gefunden worden. Das Vorkommen auf Samen sagt uns jedoch nichts darüber, auf welche Weise die Infektion geschieht. Die Samen können als Samenanlagen infiziert sein, — oder nachdem sie aus den Zapfen herausgefallen sind.

Wenn künftige Untersuchungen zeigen sollten, dass *Ciboria rufo-fusca* tatsächlich keine selbständige Art ist, sondern zu *Chlorociboria bulgarioides* gerechnet werden muss,*) die gewöhnlich auf abgefallenen *Picea*-Zapfen vorkommt, dann spricht die Wahrscheinlichkeit sehr stark dafür, dass der Pilz ein obligater Saprophyt ist, da alle bisher beschriebenen *Chlorociboria*-Arten reine Saprophyten sind (Typenart: *Chl. aeruginosa,* Syn. *Chlorosplenium aeruginosum).*

*) Vergl. S. 328—329.

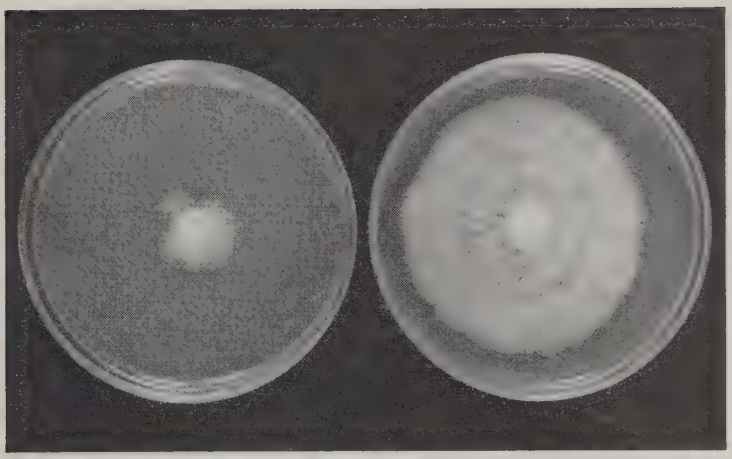


Fig. 3. *Ciboria rufo-fusca* (WEBERB.) SACC. Kulturen auf 2 % Kartoffel-Dextrose-Agar. Wachstum bei 15° (links) und 22° (rechts) nach 6 Tagen. Foto J. KOCH. × 1/2.

Die fragliche Infektionsbiologie kann jedoch nur auf dem Wege des Versuches gelöst werden.

3. KULTUR

Reinkulturen auf Grundlage von Askosporen hergestellt, wachsen gut auf den gewöhnlich benutzten Nahrungssubstraten, z.B. auf 2 % Kartoffel-Dextrose-Agar. Das Luftmycelium ist erst hell, fast weisslich, wird aber schnell schmutzigweisslich, untermischt mit bräunlichen Tönen. Es ist dem Substrat dicht angedrückt (Fig. 3). Recht bald werden zahlreiche kugelförmige, etwa 3μ grosse, stark lichtbrechende Mikrokonidien gebildet. Da sie Schleimsporen sind *(Gloeosporae)*, sind sie geneigt, sich in dichten Haufen zu sammeln.

In einer Versuchsreihe über die Temperaturverhältnisse, wobei der Pilz auf 2 % Kartoffel-Dextrose-Agar in Petrischalen (9 cm Durchmesser) kultiviert wurde, und zwar in 5 Schalen bei jeder der unten angeführten Temperaturen, fand man im Durchschnitt für die fünf Schalen nach sechs Tagen Wachstum folgende Werte:

Temperatur:	18°	20°	22°	24°	26°	27°
Durchmesser in mm:	61,0	70,2	66,8	60,7	42,4	37,6

Das Wachstumsoptimum liegt hiernach bei etwa 20°(-21°) C.

4. GESCHICHTE UND SYSTEMATIK

Die Art wurde ursprünglich 1873 unter dem Namen *Peziza rufo-fusca* beschrieben, und zwar von dem deutschen Botaniker OTTO WEBERBAUER auf Grundlage eines Materials, das bei Landeck in Schlesien gesammelt war. Das Werk WEBERBAUER's ist leider in keiner dänischen Bibliotek vorrätig, weshalb wir uns an die von SACCARDO unter dem Namen *Ciboria rufo-fusca* (WEBERBAUER) in „Sylloge fungorum" (1889) gegebene lateinische Übersetzung der Diagnose WEBERBAUER's halten mussten. Diese passt in allen Einzelheiten auf den hier vorliegenden Pilz, und dasselbe ist auch der Fall in Bezug auf die von REHM in RABENHORST's Kryptogamenflora (1893) auf Grundlage von Material aus der Sächsischen Schweiz gegebenen ausführlicheren Beschreibung. Auch REHM führt die Art zum Geschlecht *Ciboria*. Es kann deshalb unserer Meinung nach kein Zweifel darüber bestehen, dass unser Pilz als *Ciboria rufo-fusca* (WEBERB.) SACC. bezeichnet werden muss.

Auf Zapfen sind 3 Discomyceten beschrieben, die im Laufe der Zeit oft verwechselt worden sind, nämlich auf Zapfen von *Picea: Chlorociboria bulgarioides* (RABH.) RAMAMURTHI, KORF & BATRA und *Phialea eustrobilina* KORF und auf Zapfen (Zapfenschuppen) von *Abies: Ciboria rufo-fusca* (WEBERB.) SACC.

RAMAMURTHI *et al.* haben neulich (1957) einige Klarheit in die verwickelte Synonymik der beiden ersten auf Zapfen von *Picea* auftretenden Arten gebracht. Die Hauptzüge dieser Auseinandersetzung sind kurz gesagt die folgenden:

1. Chlorociboria bulgarioides (RABH.) RAMAMURTHI, KORF & BATRA, 1957.

Syn. *Peziza bulgarioides* RABH., 1866 (1867, 1870).
Rutstroemia bulgarioides (RABH.) KARST., 1871.
Peziza tuberosa b. *strobilina**) A. & S. ex FR., S.M.II, S. 58, 1822.
Phialea strobilina (A. & S. ex FR.) QUÉL., 1879.
Ciboria strobilina (A. & S.) SACC., Syll. Fung. 8, S. 203, 1889.

---

*) Dieses Varietätsepitheton bei ALBERTINI & SCHWEINITZ (1805) wurde erst 1879 von QUÉLET in der Kombination *Phialea strobilina* als Artsepitheton benutzt, und zwar nachdem RABENHORST den Pilz unter dem Namen *Peziza bulgarioides* beschrieben hatte (1866, 1867 und 1870). Das letztere Epitheton *bulgarioides* hat also die Priorität »*strobilina*« gegenüber.

Ombrophila strobilina (A. & S. ex Fr.) Rehm, 1891.
Chlorociboria strobilina (A. & S. ex Fr.) Seaver 1936, 1951 (*nomen nudum*).
Peziza versiformis livida A. & S., 1805.
Chlorosplenium lividum (A. & S.) Karst., 1885.
Ombrophila livida (Karst.) Lind, 1913.

Kurze Beschreibung: Apothecien olivengrün; Discus 2—8(-10) mm im Durchmesser; Askosporen ellipsoidisch, 7-9×3-4 μ.

2. *Phialea eustrobilina**) Korf, *nomen novum*, 1957.

Syn. *Peziza strobilina* Fr., S.M.II., S. 125, 1822.
Ombrophila strobilina (Fr.) Karst., 1871.
Phialea strobilina (Fr.) Gill., 1887; Sacc., Syll. Fung. 8, S. 256, 1889; Rehm 1893, S. 722; Dennis 1956, S. 29.

Kurze Beschreibung: Apothecien bräunlich; Discus 0,3—2(-5) mm im Durchmesser; Askosporen schmal ellipsoidisch, 8—10 (-12)×1,5-2 μ.

Die Anatomie der Apothecien bei den beiden Arten ist auch verschieden. Bei *Chlorociboria bulgarioides* hat das Apothecium einen typisch ciborioiden Aufbau, d. h. dass das Excipulum auf der Aussenseite aus einem kurzzelligen Gewebe aufgebaut ist — und innen aus einer lockeren textura intricata, während es bei *Phialea eustrobilina* eine typisch phialioide Struktur hat, d. h. dass das Excipulum schwach entwickelt ist und wesentlich aus einer textura obligata besteht; textura intricata fehlt ganz.

Während die beiden obigen auf *Picea*-Zapfen auftretenden Arten tatsächlich sehr verschieden sind und deshalb nicht verwechselt werden könnten, stellt sich die Sache etwas anders, wenn von *Chlorociboria bulgarioides* und *Ciboria rufo-fusca* die Rede ist. Diese beiden Arten haben wirklich eine so grosse Ähnlichkeit, dass mehrere

---

*) Das artsspezifische Epitheton *strobilina* ist, wie man sehen wird, für die beiden auf *Picea*-Zapfen vorkommenden Discomyceten verwendet worden. Da der Artsname *Phialea strobilina* Quél. (1879) (Syn. *Chlorociboria bulgarioides)* älter ist als *Ph. strobilina* Gill. (1887), und da unter Mykologen (z. B. Rehm, Dennis, Korf) eine allgemeine Einigkeit darüber besteht, dass *Peziza strobilina* Fr. (1822) eine echte *Phialea* ist, muss diese deshalb einen neuen Namen haben, weshalb Korf neulich vorgeschlagen hat, sie *Phialea eustrobilina* zu nennen (Ramamurthi *et al.* 1957).

Mykologen den Gedanken gehabt haben, *Ciboria rufo-fusca* als Synonym für *Chlorociboria bulgarioides* anzusehen.

Obgleich REHM sie in seiner Behandlung der Discomyceten in RABENHORST'S Kryptogamenflora als zwei verschiedene Arten betrachtete, war er später zu der Auffassung geneigt, dass *Ciboria rufo-fusca* mit *Rutstroemia bulgarioides* (RABH.) KARST. identisch sei (Syn. *Ombrophila strobilina* (A. & S.) REHM (REHM 1915); vergl. auch BUCHWALD 1949, S. 97 und 167).

Auch RAMAMURTHI *et al.* (1957) sind dazu geneigt, *Ciboria rufo-fusca* als Synonym aufzufassen. Im Hinblick auf die vielen Synonyme, die es für *Chlorociboria bulgarioides* gibt, schreiben sie nämlich folgendes (S. 862):

„The following are probable synonyms which should be added: *Peziza rufo-fusca* WEBERB. . . . and *Ciboria rufo-fusca* (WEBERB.) SACC. . . ."

Da die Verfasser des vorliegenden Aufsatzes nie selber grosse, mehr oder weniger olivengrünliche Apothecien auf abgefallenen *Picea*-Zapfen gefunden haben, wagen wir es nicht, eine endgültige Stellung zu der Frage zu nehmen, wieweit die beiden Artsnamen Synonyme sind oder nicht. Wir möchten doch gern darauf hinweisen, dass *Ciboria rufo-fusca* genügend verschieden von *Chlorociboria bulgarioides* zu sein scheint, und zwar durch folgende Kennzeichen:

1. Die Apothecien von *Ciboria rufo-fusca* sind braun ohne Andeutung von grünlichen Tönen, also weder olivenbraun (REHM, S. 482) noch „brownish-black with a slightly olive tint" (SEAVER, S. 99), auch nicht „olive-green" (RAMAMURTHI *et al.*, S. 858), wie es von *Chlorociboria bulgarioides* angegeben wird.

2. Die Askosporen sind kleiner, nur 5,5—7×3—3,5 μ (SACCARDO gibt an: 7,5×3,7 μ, REHM und SCHROETER: 6-7,5×3-3,5 μ), während bei *Chlorociboria bulgarioides* angegeben wird: 10-12×5-6 μ (SACCARDO 1889, S. 203), 6-11×4-5 μ (REHM, S. 482), 6-10×4-5 μ (SCHROETER, S. 98) und 7-9×3-4 μ (RAMAMURTHI *et al.* 1957, S. 858).

3. Die Apothecien wachsen auf abgefallenen Zapfenschuppen von *Abies*-Arten, während sie bei *Chlorociboria bulgarioides* auf abgefallenen Zapfen von *Picea*-Arten wachsen*).

*) Es muss doch erwähnt werden, dass einzelne der älteren Verfasser sowohl *Picea* als *Abies* als Substrat für *Chlorociboria bulgarioides* angeben, so z. B. REHM (1891) und SCHROETER (1893); es besteht aber doch die Möglichkeit einer Verwechselung der beiden Pilze.

In diesem Zusammenhang wäre alle Ursache zu erwähnen, dass der amerikanische Discomycetenforscher B. B. KANOUSE so spät wie 1947 zwei amerikanische Kollektionen als *Ciboria rufo-fusca* bezeichnet ohne zu erwähnen, dass sie etwa zu *Chlorociboria strobilina* (A. & S.) SEAVER gehören könnten*).

Da die Frage, wieweit die beiden Arten identisch sind oder nicht, also noch nicht entschieden ist,**) haben wir die Auffassung, dass es der Klarheit wegen richtiger sein wird, sie bis auf weiteres als verschieden zu betrachten, besonders weil aus unserer späteren Besprechung älterer Funde von *C. rufo-fusca* in Dänemark hervorgeht, dass wir zu zeigen vermeinen, dass die beiden erwähnten Arten von E. ROSTRUP gefunden sind, und zwar auf *Abies,* beziehungsweise auf *Picea.*

Sollte es sich ergeben, dass *Ciboria rufo-fusca* als besondere Art betrachtet werden muss, steht die Frage offen, wieweit sie fortdauernd im Geschlecht *Ciboria* verbleiben kann, nachdem dieses von WHETZEL dazu emendiert worden ist, nur die parasitischen Arten zu umfassen, die die floralen Organe angreifen (Blüten, Früchte und Samen) (WHETZEL 1945, vergl. BUCHWALD 1949, S. 162-164). Man ersieht hieraus, dass das Verbleiben der Art im Geschlecht *Ciboria* FCKL., emend. WHETZEL, u. a. davon abhängt, ob die Art ein Parasit ist, eine Frage, die oben unter Infektionsbiologie besprochen ist (S. 324—325).

Wenn die Infektionsversuche jedoch ergeben, dass es eine saprophytische Art ist, wäre es vielleicht am natürlichsten, sie zu *Rutstroemia* KARST., emend. WHITE (non *Rutstroemia* KARST., emend. REHM) zu überführen, einem Geschlecht, das zwar als recht heterogen betrachtet werden muss und zweifellos aufgespaltet werden sollte (BUCHWALD 1949, S. 172-174; DENNIS 1956, S. 125).

5. VERBREITUNG IN DÄNEMARK

Ciboria rufo-fusca ist 1959, 1960 und 1961 an folgenden Fundorten mit Sicherheit nachgewiesen, auf Zapfenschuppen von *Abies alba,* wo nichts anderes erwähnt ist.

---

*) Die Art wurde erst 1957 von RAMAMURTHI *et al. Chl. bulgarioides* genannt.

**) Leider ist keine dieser Arten in den beiden modernen Übersichtsarbeiten über britische Discomyceten von DENNIS (1956, 1960) erwähnt.

FUNDORTE 1959

30. April: Rold Skov*), Walddistrikt Lindenborg. In einem Nadelhaufen. Voll entwickelte Apothecien. Leg. K. TOFT.
1. Mai: Apotekerskoven bei Hobro. In einem Nadelhaufen. Leg. K. TOFT.
3. » : Houlbjerg Skov bei Laurbjerg, zwei Fundorte. Stellenweise zahlreich. Voll entwickelte Apothecien. Leg. A. B. KLINGE.
3. » : Toholt Skov bei Laurbjerg. Leg. A. B. KLINGE.
4. » : Gl. Estrup (Randers-Grenaa), im Grase. Leg. A. B. KLINGE.
4. » : Løvenholm-skovene (Randers-Grenaa) Leg. A. B. KLINGE.

FUNDORTE 1960

24. April: Fussingø Sønderskov bei Randers. Nur Andeutung von Apothecien. Leg A. B. KLINGE.
25. » : Norring Skov bei Hinnerup. Zahlreich. Ganz junge Apothecien mit schwacher Andeutung von Becherbildung. Leg. A. B. KLINGE.
25. » : Apotekerskoven bei Hobro. Leg. K. TOFT.
26. » : Rold Skov, Waldgebiet Lindenborg. Andeutung von Apothecien. Leg. K. TOFT.
29. » : Rold Skov, Distrikt Bjergeskov. Recht zahlreich, aber sehr klein. Leg. A. B. KLINGE.
29. » : Nørlund bei Haverslev. Birkengestrüpp mit wenigen, alleinstehenden *Abies alba*. Nur wenige Apothecien. Leg. A. B. KLINGE.
29. » : Nørlund Skov zwischen Haverslev und Rold. Ältere *Abies*-Pflanzung. Wenige kleine Apothecien. Leg. A. B. KLINGE.
1. Mai: Sostrup Skov, Djursland. 3 Fundorte. Leg. A. B. KLINGE.
1) Abiespflanzung: sehr zahlreich, namentlich unter Moosdecke. Langgestielte Apothecien mit beginnender Apothecienöffnung.
2) Wenige unter einer Abiesgruppe in einer Larixpflanzung. Ein Apothecium auf Samen von *Abies alba*.
3) Wenige Apothecien unter wenigen vereinzelten *Abies* zwischen *Fagus*.
6. Mai: Wald bei Beder (Aarhus-Odder). Wenige Apothecien auf *Abies nordmanniana*. Leg. A. B. KLINGE.
7. » : Fussingø bei Randers. Distrikt Humlehaven. Leg.A. B. KLINGE.
7. » : Fussingø bei Randers. Distrikt Snedkerskov. Sehr zahlreich in dicker Nadeldecke und Moos, überdeckt mit verwelkten Farnblättern und Zweigen. Leg. A. B. KLINGE.
8. » : Løgstrup Skov bei Laurbjerg. Wenige. Leg. A. B. KLINGE.
8. » : Houlbjerg Skov bei Laurbjerg. Zahlreich und voll entwickelt. Besonders häufig am Fusse eines nordexponierten Abhanges in dichter Nadeldecke unter feuchtem Moos, von verwelkten Farnblättern überdeckt (*Dryopteris filix mas* und *D. dilatata*). Zwei Apothecien auf Samen von *Abies alba*. Leg. A. B. KLINGE und K. TOFT.
10. » : Katholm Skov bei Grenaa. Recht zahlreich. Leg. A. B. KLINGE.

*) Skov = Wald.

14. Mai: Rold Skov in der Nähe des Oberförsterhofes Mosskovgaard in 2-3 Pflanzungen. An dem einen Fundort scheinbar auf *Abies nordmanniana*. Leg. K. TOFT.
14. » : Villestrup zwischen Arden und Astrup. Leg. K. TOFT.
15. » : Lindbjerg Skov bei Randers. Recht zahlreich, die Apothecien aber in der Entwicklung stark gehemmt, weil seit drei Wochen kein Regen fiel. Leg. A. B. KLINGE.
15. » : Slotved Skov, Vendsyssel. Leg. K. TOFT.
17. » : Rold Skov, im Garten des Hofes Mosskovgaard. Auf Zapfenschuppen im Gras unter einzelnstehenden *Abies nordmanniana*. Leg. K. TOFT.
19. » : Dronninglund Storskov. Recht zahlreich. Leg. A. B. KLINGE.
19. » : Hobro Østerskov. Einige verdorrte Apothecien unter einer *Abies*-Gruppe zwischen *Fagus*. Leg. K. TOFT.
22. » : Fussingø bei Randers. Distrikt Nørreskov (Peder Klausens Krat). Wenige Apothecien. Leg. A. B. KLINGE.
22. » : Brunskov bei Aalum. Distrikt Klosterskov. Wenige. Leg. A. B. KLINGE.
2. Juni: Skanderborg Skov. Wenige. Leg. A. B. KLINGE.
9. » : Undalslund Plantage bei Viborg. Wenige. Leg. A. B. KLINGE.

FUNDORTE 1961

11. April: Kærskov bei Ørnstrup, 7 km südlich von Horsens. Wenige, sehr kleine Apothecien. Leg. A. B. KLINGE.
12. » : Tellerup Bjerge zwischen Middelfart und Assens, Fühnen. Wenige, sehr kleine Apothecien. Leg. A. B. KLINGE.
16. » : Nystrup Plantage, Klitmøller, Thy. Kleine unentwickelte Apothecien. Leg. K. TOFT.
17. » : Pflanzung bei Giver bei Aars, Himmerland. Recht zahlreich. Leg. A. B. KLINGE.
31. Mai: Nystrup Plantage, Klitmøller, Thy. Jetzt voll entwickelte Apothecien. Leg. K. TOFT.

Wir haben den Eindruck, dass der Pilz eine grosse Verbreitung hat, was wir damit unterstreichen können, dass wir ihn in keiner *Abies*-Pflanzung von angemessenem Alter, d. h. zapfentragend, vergebens gesucht haben. Am häufigsten und am üppigsten kommt er in grösseren *Abies alba*-Pflanzungen vor, besonders an Orten, wo die Zapfenschuppen in dichter Nadeldecke liegen, überdeckt von Moos, Blättern oder ähnlichem, wobei eine recht konstante Feuchtigkeit gesichert wird. In trockenen Zeiten an Stellen, die an sich trocken sind, gibt das Suchen die besten Ergebnisse, wenn man vom Waldboden die schweren, teilweise vermoderten Zweige entfernt und sich um die Zapfenschuppen am Rande des Zweiglagers konzentriert.

6. IST CIBORIA RUFO-FUSCA FRÜHER IN DÄNEMARK GEFUNDEN?

Unter dem Namen *Ombrophila livida* (KARSTEN)! führt J. LIND in „Danish Fungi" (1913) auf. S. 123 zwei Fundorte für diesen Pilz an, nämlich:

1. On cones of *Abies alba*. Bornholm, Almindingen (3. 6. 84),
2. *Picea excelsa*. S. Grønnæs Skov.

Da LIND als Synonyme u. a. *Ombrophila strobilina* (A. & S.) REHM, *Ciboria strobilina* SACC. und *Rutstroemia bulgarioides* (RABENH.) KARST angibt, also eine Reihe Synonyme, die auch für *Chlorociboria bulgarioides* angegeben werden, lag alle Ursache zu einer Untersuchung vor, ob die beiden obenerwähnten Funde eventuell zu *Ciboria rufo-fusca* zu führen sind. Eine Untersuchung der beiden Kollektionen, die immer noch im Botanischen Museum der Universität in Kopenhagen aufbewahrt werden, wo sie unter dem Namen *Ciboria strobilina* SACC. interkalliert sind, gab folgendes Resultat:

1. Die Kollektion auf *Abies pectinata (alba)*. In der Kapsel fand man nur Bruchstücke von zwei Zapfenschuppen, vermutlich von *Abies pectinata*, aber k e i n e Apothecien! Auf der Kapsel war von E. ROSTRUP geschrieben: „*Peziza Phialea strobilina*. Auf Zapfenschuppen von *Abies pectinata*. Bornh. Almindingen 3.6.1884. Sp. 6-8 ×1-2 μ. Asci 65 μ l. × 5 μ." Wie man sieht, stimmt die von ROSTRUP angegebene Sporenlänge gut mit der Sporenlänge bei *Ciboria rufo-fusca* überein, während die Sporenbreite etwas zu klein angegeben wird. Wir sind doch stark zu der Meinung geneigt, dass die von ROSTRUP gefundene *Peziza*-Art wirklich eine *Ciboria rufo-fusca* ist. In dieser Auffassung werden wir auch sowohl vom Datum, nämlich 3. Juni, als auch von der Art des Substrates, Zapfenschuppen von *Abies pectinata*, befestigt. Auch in ROSTRUP'S mykologischem Notizbuch für 1884 werden ausdrücklich Zapfenschuppen angegeben.

2. Die Kollektion auf *Picea excelsa*. In der Kapsel fand man stark verdorrte Reste dunkler Apothecien, die doch noch einen grünlichen Schimmer hatten. Unter dem Mikroskop zeigte ein Schnitt eines Apotheciums, dass die Asci stark verklebt waren, so dass die Sporen kaum erkennbar und messbar waren. Es konnte doch festgestellt werden, dass die Sporen breit ellipsoidisch waren, etwa doppelt so lang wie breit. Über diesen Fund schreibt ROSTRUP in seinem mykologischen Tagebuch für 1889 unter dem 29. Mai*):

*) ROSTRUP's Text ist hier aus dem Dänischen übersetzt.

„. . . andere Zapfen (Rottannenzapfen) waren mit einer *Peziza* bedeckt, die, wie es sich ergab, aus zahllosen *Rutstroemia bulgarioides* (Rhb.) Karst. bestand, mit kurzstieligen, weniger als einen Centimeter breiten flachen Scheiben, auf der Unterseite schwarz und runzelig-grubig, die Oberseite olivengrün. Vielleicht muss sie richtiger zu *Chlorosplenium* geführt werden und ist vielleicht nicht von *Chl. versiforme* zu unterscheiden, was auch von Karsten angegeben wird".

Unserer Meinung nach kann kaum ein Zweifel darüber bestehen, dass diese Kollektion erstens unbestreitbar von der ersteren verschieden ist, und dass sie zweitens zu *Chlorociboria bulgarioides* (Rabh.) Ramamurthi, Korf et Batra gehört.

Wir kommen also zu folgenden Ergebnissen:

1. Dass die beiden von J. Lind (1913) unter *Ombrophila livida* aufgeführten Funde jede zu ihrer Art geführt werden müssen, nämlich die Kollektion von *Abies pectinata (alba)* zu *Ciboria rufo-fusca* und die Kollektion von *Picea excelsa* (Grønnæse [jetzt Grønnæsse] Skov) zu *Chlorociboria bulgarioides.*

2. Dass das von Rostrup gefundene Material unsere Auffassung kräftigt, dass *Ciboria rufo-fusca* von *Chlorociboria bulgarioides* zu unterscheiden ist.

In dieser Verbindung kann kurz erwähnt werden, dass auch der dritte auf Zapfen wachsende Discomycet, nämlich *Phialea eustrobilina,* in Dänemark gefunden ist. Hierzu können u. a. die bei J. Lind (1913, S. 120) unter *Phialea strobilina* (Fr.) Sacc. aufgeführten Funde geführt werden.

7. VORKOMMEN AUSSERHALB EUROPAS

Kanouse gibt in seiner Abhandlung von 1947 an, dass *Ciboria rufo-fusca* zweimal in den U.S.A. gefunden ist, auf Zapfenschuppen einer nicht näher bestimmten *Abies-Art,* nämlich am 28. Mai 1939 bei Baulder Lake und am 13. Juni 1939 bei Deer Lake. Die Beschreibung passt gut zu *Ciboria rufo-fusca,* obgleich die Sporenmasze etwas kleiner sind als bei europäischem Material, indem sie zu 4-6×2-3 μ angegeben werden. Es wird angegeben, dass die Apothecien einen Durchmesser von 1,5 cm erreichen, und dass die Farbe „Provt's brown (Ridgway's Color Stands) ist, also nicht grünlich.

LITTERATUR

Albertini, J. B. de & Schweinitz, L. D. de: Conspectus fungorum in Lusatiae — — Lipsiae 1805.

Buchwald, N. Fabritius: Sclerotiniaceae Daniae. I. — Friesia 3: 235-330. 1947.

— Studies in the Sclerotiniaceae. I. Taxonomy of the Sclerotiniaceae. — D. kgl. Vetr.- og Landbohøjskoles Aarsskrift 1949: 75-191. Copenhagen 1949.

Dennis, R. W. G.: A revision of the British Helotiaceae in the herbarium of the Royal Botanic Gardens, Kew, with notes on related European species. — Mycological Papers no. 62, 216 pp., Commonwealth Myc. Inst., Kew. 1956.

— British cup fungi, and their allies. An introduction to the Ascomycetes. 280 pp., 40 pl. — London 1960.

Fries, E.: Systema mycologicum. II. 620 pp. — Lundae 1822—23.

Kanouse, Bessie B.: A survey of the Discomycete flora of the Olympic National Park and adjacent areas. — Mycologia 39: 635-689. 1947.

Lind, J.: Danish fungi as represented in the herbarium of E. ROSTRUP. 650 pp. — Copenhagen 1913.

Ramamurthi, C. S., Korf, R. P. & Batra, L. R.: A revision of the North American species of Chlorociboria (Sclerotiniaceae). — Mycologia 49: 854-863. 1957

Rehm, H.: Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten. — RABENHORST: Kryptogamen-Flora von Deutschland. I. Abt., 3: 401-608. 1891; 721-912. 1893.

— Zur Kenntnis der Discomyceten Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz. — Ber. Bayer. Ges. 15: 234-254. 1915.

Saccardo, P. A.: Sylloge fungorum. Vol. 8. 1143 pp. — Patavii 1889.

Schroeter, J.: Die Pilze Schlesiens. II: 1-128. 1893.

Seaver, F. J.: Photographs and descriptions of cup-fungi. XXIV. Chlorociboria. — Mycologia 28: 390-394. 1936.

— The North American cup-fungi (Inoperculates). 428 pp. — New York 1951.

Weberbauer, Otto: Die Pilze Norddeutschlands mit besonderer Berücksichtigung Schlesiens. 1. Heft, 10 pp., 6 tab. col.. — Breslau 1873.

Whetzel, H. H.: A synopsis of the genera and species of the Sclerotiniaceae, a family of stromatic inoperculate Discomycetes. — Mycologia 37: 648-714. 1945.

Whetzel, H. H. & Buchwald, N. Fabritius: North American species of Sclerotinia and related genera. 3. Ciboria acerina. — Mycologia 28: 514-527. 1936.

Hobro, Randers und København, Mai 1960 — Juni 1961.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 5 . 1961

NOGLE FOR DANMARK NYE ELLER SJÆLDNE BLADHATTE

Af LEIF DØSSING

SUMMARY

Notes on some little-known Danish Agarics.

Descriptions are given of four agarics found in southern Denmark in 1960: *Rhodophyllus araneosus* QUÉL., not reported from Denmark before. About ten specimens found in a wood of *Fagus* in Lolland in September. *Psathyrella carbonicola* A. H. SMITH. Three specimens found on burnt ground in Falster in May. *Cantharellus carbonarius* FR. A single large specimen found on burnt ground in Falster in August. Only one hitherto unpublished find (4 specimens found by F. H. MØLLER and P. GRØNTVED in Lolland in 1955) is known to the author. *Collybia nitellina* FR. forma *minor*. A few specimens found on the ground in a wood of *Fagus* in Falster, October.

I denne opsats vil enkelte fund af bemærkelsesværdige svampe på Lolland-Falster i 1960 blive omtalt.

1. **Rhodophyllus araneosus** QUÉL.

Under en svampetur i Toreby Skov på Lolland den 8. september 1960 fik undertegnede øje på nogle spredte eksemplarer af en lille, tæthåret, gråbrun svamp, som jeg først antog for at være en trævlehat. Ved en nøjere undersøgelse viste det sig imidlertid, at svampene havde rødt sporestøv og måtte henregnes til den sjældne art *Rhodophyllus araneosus* QUÉL.

Da arten næppe tidligere er fundet her i landet, følger nedenfor en udførligere beskrivelse af den.

Hat 2-3 cm bred, først kegle- til klokkeformet, senere udbredt, bølget, puklet, med svagt takket rand. Overflade tæt besat med først musegrå, senere gråbrune tiltrykte hår, der er metallisk skinnende, changerende. — Lameller skøre, brede, fjerne, tilhæftede, først lysegrå, senere mørkere grå og pletvis sort anløbne, rødpudrede af sporestøvet. — Slør. På et enkelt eksemplar fundet den 15. september 1960 på samme sted som det første fund blev tydelige rester af et lysegråt spindelvævsagtigt slør forbindende hat og stok konstateret. — Stok 3-4 cm lang, 2-4 mm tyk, hul, tykkere nedefter, stribet, skinnende, med fin hårbeklædning, lidt mørkere end hatten,

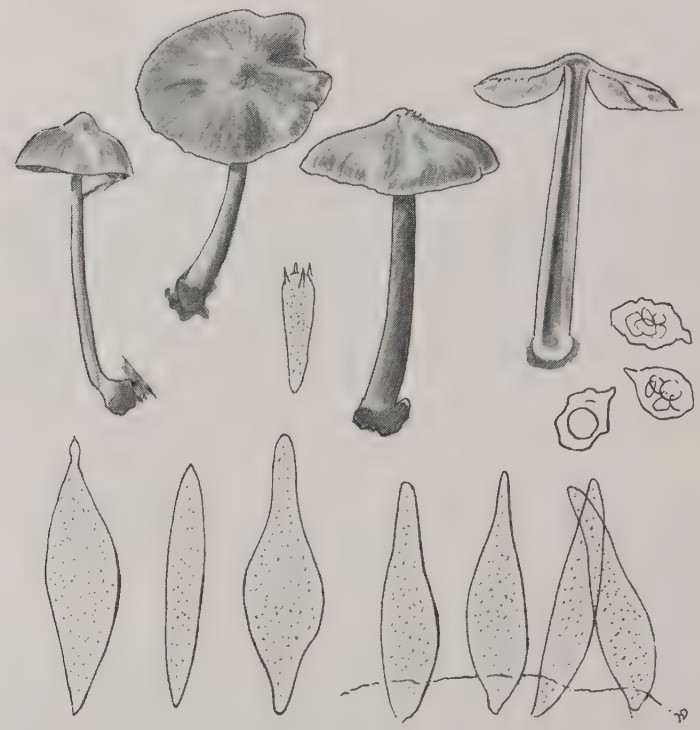


Fig. 1. *Rhodophyllus araneosus* QUÉL.
Frugtlegemer i naturlig størrelse. Sporer (×1000), basidie (×500) og cystider (×500). Toreby Skov, september 1960.
HANNE DØSSING del.

med rødt skær mod basis, der er tæt besat med hvid filt. — Kød i hat og stok gråt. Tyndkødet.

Cystider på lamelranden talrige, oftest yderligt siddende, meget store, tenformede til lancetformede, af kornet udseende, 62-92×12-26 μ. — Basidier kølleformede, 4-sporede, 42-48×10-12 μ. — Sporer ovale, med kun lidt fremspringende kanter, med een eller flere dråber, 10-12×6.5-8 μ.

Voksested. Få spredte eksemplarer fundet med en uges mellemrum på fugtig jord i sænkning nær grøft i bøgeskov iblandet enkelte ege. Nogle få individer voksede skjult under *Mercurialis perennis* L.

Denne ejendommelige art er opstillet af QUÉLET som *Nolanea araneosa* QUÉL. og den kortfattede originaldiagnose findes i Bull. Soc. Bot. France, 1876. Beskrivelsen indeholder intet om artens store cystider, til gengæld er en anden egenskab, der udmærker svampen, fremhævet: at den er forsynet med et gråligt, flygtigt slør. Det lollandske fund bekræfter på udmærket måde, at sløret er flygtigt, idet det kun var muligt på eet af de henved ti eksemplarer, der blev indsamlet, med sikkerhed at påvise tilstedeværelsen af et slør.

Som voksested anfører QUÉLET fugtige fyrreskove, mens der ikke er angivet noget om voksested i KÜHNER & ROMAGNESI: Flore analyt. champig. sup. Det danske fund i løvskov tyder da også på, at der ikke er grund til at hæfte sig ved, hvilke træer arten vokser under.

Til QUÉLET's beskrivelse hører en nydelig farvegengivelse af arten. Det afbildede individ er mere slankt og hatten mere kegleformet end på eksemplarerne fra Lolland.

I sin opsats om svampefloraen på brandpletter i „Friesia" 3 (1944) nævner MORTEN LANGE, at brandpletter som regel er sparsomme i danske skove. Det er ikke mere tilfældet, i hvert fald ikke på Lolland-Falster, hvor jeg allerede fra foråret har haft lejlighed til at iagttage adskillige kulelskende svampe. To af de mere interessante fund skal nærmere omtales i det følgende.

2. **Psathyrella carbonicola** A. H. SMITH

Hat 1.5-3.5 cm bred, klokkeformet til hvælvet, radiært rynket ¾ ind. Hatoverflade lerbrun, på unge eksemplarer tæt besat med fine, hvide skæl, særlig nær hatrand; på fuldt udviklede eksemplarer findes kun spredt skælbeklædning. — Lameller tilhæftede, mørkt

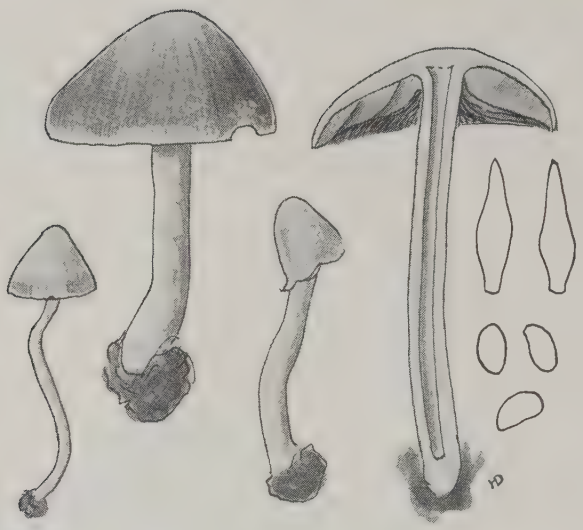


Fig. 2. *Psathyrella carbonicola* A. H. SMITH
Frugtlegemer i naturlig størrelse. Sporer (×1000) og cystider (×500). Systofte Skov, maj 1960.
HANNE DØSSING del.

gråbrune med hvidlig eg. — S t o k 4-6 cm lang, 2-5 mm tyk, hul, hvid, noget skinnende, tæt besat med opadrettede, hvide skæl. — K ø d skørt, lysebrunt, uden særlig lugt og smag.

C y s t i d e r siddende tæt på lameleggen, flaskeformede, tilspidsede, 40-48×10-12 μ. — S p o r e r udfældede på stokken sortviolette, i mikroskopet brune, ovale, 7-8×3.75-4 μ.

V o k s e s t e d. Systofte Skov, Falster, den 21. maj 1960. Tre eksemplarer fundet i fugtig grøft med b r a n d p l e t i rydning efter gran *(Picea abies)*.

Denne art er fundet i Jylland i 1947 af MORTEN LANGE & ANDERS MUNK („Friesia" 3, 1949).

3. **Cantharellus carbonarius** ALB. et SCHW. ex FR.

H a t 6 cm bred, rundagtig, uregelmæssig, svejfet-bugtet, noget lappet, med nedbøjet rand, glat, nedsænket-navlet i midten, mørkt gråbrun. — L a m e l l e r stærkt anastomoserende, tykke, smalle, voksagtige, langt nedløbende, lysegrå med svagt gulligt skær. —

Fig. 3. *Cantharellus carbonarius* ALB. et SCHW. ex FR.
Et frugtlegeme i naturlig størrelse. Sporer (×1000), basidie (×500) og cystide (×500). Systofte Skov, august 1960.
HANNE DØSSING del.

Stok 5 cm lang, 7-8 mm bred, tilspidset nedefter, indvendig kamret, grå med melet overtræk forneden. — Kød lysegråt, ret sejgt. Lugt behagelig, smag mild.

Cystider på lamelkant, store, tenformede, inkrusterede, tykvæggede, 70-84×10-14 μ. — Basidier slankt kølleformede, 4-sporede, en enkelt målt til 40×8 μ. — Sporer hyaline eller uklare 7-10×4-4.75 μ.

Voksested. Systofte Skov, Falster, den 20. august 1960. Et enkelt eksemplar fundet på brandplet efter gran *(Picea abies)*. Trods ihærdig søgen lykkedes det ikke at finde mere end dette ene store, veludviklede individ. Ved sine store, tykvæggede, inkrusterede cystider og voksestedet på brandpletter er denne art fortræffeligt karakteriseret og ikke til at forveksle med nærstående arter.

Denne art er så vidt vides kun fundet een gang før i Danmark, nemlig af F. H. Møller og P. Grøntved den 25. september 1955 i Roden Skov på Lolland, hvor 4 eksemplarer blev indsamlet.

Til slut skal omtales en lille rødbrun fladhat med vortede sporer, som Jakob E. Lange angiver kun at have fundet en enkelt gang.

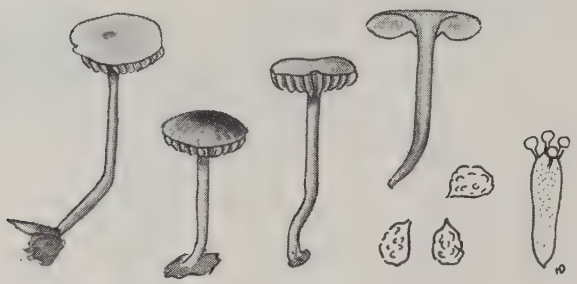


Fig. 4. *Collybia nitellina* Fr. forma *minor*.
Frugtlegemer i naturlig størrelse. Sporer (×1000) og basidie (×500). Systofte Skov, oktober 1960.
Hanne Døssing del.

4. **Collybia nitellina** Fr. forma *minor*.

Hat 1.2-1.5 cm bred, flad til noget nedtrykt mellem hatrand og hatmidte, svagt puklet, hygrofan. Overflade i fugtig tilstand stribet, rødbrun, i tør tilstand lerbrun med svagt rødlig tone. — Lameller brede, ret tykke og temmelig fjerne, tandformet tilhæftede, gulbrune med rødligt anstrøg. — Stok 1.5-2.5 cm lang, 1.5-2 mm tyk, noget sammentrykt, hvidfiltet forneden, rødbrun, skinnende. — Kød med stærk melsmag og tydelig mellugt.

Cystider mangler. — Basidier kølleformede, 4-sporede, 27-36×7-10 μ. — Sporestøv hvidt. Sporer under olieimmersionslinse tydeligt vortede, 5-6.25×4-5 μ.

Voksested. Systofte Skov, Falster, den 14. oktober 1960. Få eksemplarer spredt voksende på jorden under bøge.

Overlærer F. H. Møller, Nykøbing Falster, der har hjulpet mig ved undersøgelsen af utallige svampe i årenes løb, har godkendt bestemmelsen af de omtalte arter, og jeg vil gerne sige ham hjertelig tak herfor.

LITTERATUR

Fries, E.: Hymenomycetes Europaei. Uppsala 1874.

Kühner, Robert & Romagnesi, Henri: Flore analytique des champignons supérieurs. Paris 1953.

Lange, Jakob E.: Flora Agaricina Danica. I-V. København 1935-40.

Lange, Morten: Iagttagelser over Svampefloraen paa Brandpletter. — Friesia 3: 58-61, 1944.

Lange, Morten & Munk, Anders: Nogle jyske Svampefund i 1947. — Friesia 3: 379-380, 1949.

Quélet, L.: De quelques nouvelles espèces de champignons du Jura et des Vosges. — Bull. Soc. Botan. France 23: 324-332, 1876.

Ricken, A.: Die Blätterpilze. I-II. Leipzig 1915.

Smith, A. H.: Studies of North American Agarics. I. — Contributions from the University of Michigan Herbarium, no. 5. 1941.

Nykøbing Falster, november 1960.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 5 . 1961

MYCENA OSMUNDICOLA LANGE SENSU IMLER FUNNEN I VÄSTERGÖTLAND, SYDVÄSTRA SVERIGE

AV SVEN O. ANDERSSON

SUMMARY

Mycena osmundicola Lange sensu Imler is found in Västergötland, south-western Sweden.

The author reports a find of this little species from an orchid-greenhouse at Mölnlycke, near Gothenburg, June and July 1960. The species was growing on *Osmunda*-fibres in pots of *Cattleya* and *Cypripedium*. A short description of the found specimens is given. The material agrees microscopically in all points with the description of *Mycena osmundicola* given by L. IMLER (1936).

Vid ett besök den 11 juni 1960 i trädgårdsmästare L. HEDLUND's orkidéodling i Mölnlycke, nära Göteborg, fann undertecknad några äldre exemplar av en liten skivsvamp tillhörande släktet *Mycena*, som senare visade sig — genom karakteristisk form av hattbeklädnadens celler — böra hänföras till *Mycena osmundicola* LANGE sensu IMLER (Fig. 1).

Fyndet kan måhända förtjäna ett omnämnande. Svampen växte på fragment av *Osmunda*-rötter i krukor med *Cattleya*. Genom sitt val av växtplats och substrat väckte den mitt intresse, och jag gjorde därför under juni—juli månad regelbundna besök på växtplatsen i hopp om att återfinna fler exemplar av svampen. Under denna tid var den vid flera tillfällen åter framme, och det blev då möjligt att insamla

Fig. 1. *Mycena osmundicola* LANGE sensu IMLER.
a. ca. ×2; b. ca. ×1,5.

material för närmare studium. Den blev då även observerad i krukor med *Cypripedium*. En stor del av materialet har bestått av unga fruktkroppar, vilka hade hatten helt täckt av en vit, flockig beklädnad.

Mycena osmundicola är först beskriven från Danmark — „Odense, gregarious (occasionally in small bunches) on „*Osmunda*-fibre" used for growing orchids in hothouse, June 1910 (and the following years)" — av J. E. LANGE (1914). Litteraturuppgifter om arten synes vara sparsamma, men den är sedan den beskrevs, återfunnen och rapporterad från ett flertal Europeiska länder. I av mig tillgänglig litteratur finns den bl. a. omnämnd från Belgien (IMLER 1936 och 1959), Frankrike (KÜHNER 1938), Sverige (NATHORST-WINDAHL 1945; LUNDELL & NANNFELDT 1960, leg. F. KARLVALL), Tjeckoslovakien (CEJP 1948), Holland (REIJNDERS 1948) och från England (PEARSON 1952, som *M. osmundicola* var. *Imleriana* KÜHN.). Enligt A. H. SMITH (1947) förutom från U.S.A., även känd från Canada och British Honduras. De båda ovannämnda svenska fynden är från Botaniska trädgården, Göteborg, där svampen påträffades år 1942 av trädgårdsdirektör T. NATHORST-WINDAHL, Göteborg, och år 1957 av folkskollärare F. KARLVALL, Göteborg.

Mölnlycke-materialet stämmer i stort sett väl med LANGE's beskrivning av *Mycena osmundicola,* men avviker något genom hattens flockiga beklädnad — LANGE beskriver hatten vara klädd med snövitt „meal", bestående av celler som han angiver som „globular, minutely warted". Illustrationen i „Flora Agaricina Danica", Pl. 57 A, giver däremot en god „bild" av de funna svamparna. Vid mikroskopisk undersökning visade sig den flockiga hattbeklädnaden bestå av talrika mer eller mindre rundaktiga, vårt-taggförsedda celler från vilka utvecklas (ofta långa) tjockväggiga hår (Fig. 2). Med liknande

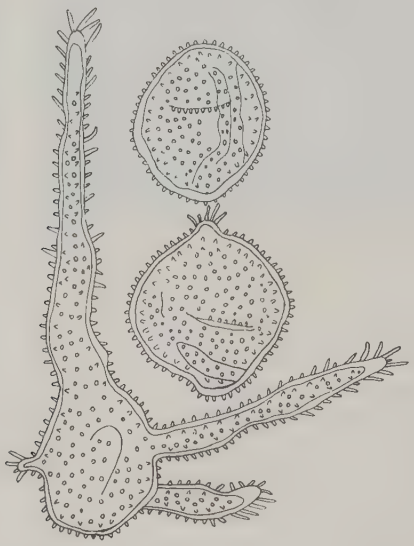


Fig. 2. *Mycena osmundicola* LANGE sensu IMLER.
Tre celler från hattbeklädnaden. — Three cells from the surface of the cap. — ca. ×500.

mikroskopiska karaktärer beskriver och avbildar IMLER *Mycena osmundicola* (1936, Pl. LXX); materialet insamlat på fragment av *Osmunda regalis,* Anvers, juni 1933. Han lämnar följande makroskopisk, resp. mikroskopisk diagnos över hattens beklädnad: „Chapeau . . . : tout couvert de flocons blancs, visibles à l'œil nu" — „Poils de la cuticule; couverts de spinules; base globuleuse; membrane épaisse; mesurant par exemple 100 et 160×7 μ; base: 25 μ."

På grundval av IMLER's fynd uppställer KÜHNER ett par år senare (1938, s. 210) denna från det danska originalmaterialet något av-

vikande „typ" som en underart till *Mycena osmundicola* LANGE, benämnd *Imleriana* KÜHNER.

Senare har IMLER (1950 och 1959) åter tagit upp *Mycena osmundicola* till behandling. I 5:e bandet, s. 8, 3e Congrès National des Sciences, Bruxelles, 1950 (l.c. 1959), framhåller han bl. a. att eftersom arten ännu är föga undersökt, befaras att underarten är mer än osäker. De olika mikroskopiska undersökningar som IMLER (1959) utfört under den senaste tiden, visar, som han redan anade, att mycket unga fruktkroppar (primordium) är försedda med ett allmänt velum bestående av, som han skriver: „un amas de cellules, se diverticulant en poils, souvent très allongés; la membrane est épaissie et porte de nombreuses spinules." Beträffande LANGE's och KÜHNER's material nämner han: „LANGE et KÜHNER ont-ils eu en mains des carpophores dénués accidentellement de leur voile général?"

Av Mölnlycke-materialet har följande beskrivning noterats:

Hatt först elliptisk, olivaktig och helt täckt av en vit, flockig beklädnad, sedan konisk-klockformad, grå, och slutligen nästan helt vit, i centrum mörkare; radiärt fårad nästan upp till toppen, tunnköttig; upp till 8 mm bred vid basen. — Lameller först grå, sedan vita, rätt glesa, i eggen finflockiga. — Fot nästan hyalin, tätt klädd med vita hår, tunn, avsmalnande uppåt, vid basen ca 1(1,5) mm tjock (ibland med bulb), 2—3—4 cm lång.

Hattbeklädnadens celler vårt-taggförsedda — de utdragna cellerna upp till 192 μ långa; basen 25—48 μ; de tjockväggiga håren 7,5—12 μ breda och avsmalnande mot toppen. — Fotbeklädnadens celler cylindriska, 7,5—12 μ breda och t. ex. 290, 340 och 500 μ långa, tunnväggiga och försedda med vårtor-taggar. — Cheilocystider t. ex. 10,5 μ breda, likaledes vårt-taggförsedda. — Sporer elliptiska, apiculate, amyloida (MELZER's reagens), 7,5—9,3 × 4—4,5 μ, någon enstaka ända upp till 12 × 5 μ.

Till trädgårdsmästare L. HEDLUND, Mölnlycke, för hans vänliga tillmötesgående vid besöken i växthusen framföres ett varmt tack.

LITTERATUR

Cejp, K. (1948): The occurrence of the tropical *Mycena*-species in our greenhouses: *Mycena osmundicola* LANGE. — Studia Botanica Čechoslovaca, Vol. 9, fasc. 2—4. Pragae.

Imler, L. (1936): *Mycena osmundicola* LANGE. — Bull. Soc. Myc. Fr., T. LII, Atlas, Pl. LXX. Paris.

— (1959): Notes critiques. Nr. 29, *Mycena osmundicola* et son voile général. — Bull. Soc. Myc. Fr., T. LXXV, fasc. 1. Paris.

Kühner, R. (1938): Le Genre *Mycena*. — Paris.

Lange, J. E. (1914): Studies in the *Agarics* of Denmark. — Dansk Bot. Arkiv, Bd. I, Nr. 5. Copenhagen.

— (1935—1940): Flora Agaricina Danica. I—V. — Copenhagen.

Lundell, S. & Nannfeldt, J. A. (1960): Fungi exsiccati suecici, praesertim upsalienses. Fasc. LV—LVI. Uppsala.

Nathorst-Windahl, T. (1945): Anmärkningsvärda fynd av *Hymenomyceter* i Bohuslän och Västergötland. — Medd. från Göteborgs Bot. Trädg., Bd. 16. Göteborg.

Pearson, A. A. (1952): New records and observations. V. — Trans. Brit. Mycol. Soc., Vol. 35, part 2. London.

Reijnders, A. F. M. (1948): Études sur le développement et l'organisation histologique des carpophores dans les *Agaricales*. — Recueil des travaux botaniques néerlandais. Vol. XLI. Amsterdam.

Smith, A. H. (1947): North American species of *Mycena*. — University of Michigan Studies. Vol. XVII. Ann Arbor.

Järnbrott, Sverige, december 1960.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 5 . 1961

POLYPORUS SCHWEINITZII FR. I NÅLETRÆBEVOKSNINGER

Af A. YDE-ANDERSEN

SUMMARY

Polyporus Schweinitzii Fr. in Danish conifer stands.

Polyporus Schweinitzii is moderately common in conifer stands in Denmark. Most species of conifers are liable to attacks; in Denmark it seems to be most common on *Pseudotsuga taxifolia* (PORR.) BRITT., *Larix* spp. and *Picea sitchensis* (BONG.) CARR.

The attacks can be found in stands, less than 30 years of age, but the fungus is most common in older stands. The attack manifests itself partly through root- and butt-rot in infected trees, partly by windthrow in the stands.

The fungus can continue to grow and decay wood in timber sawn of infected trees, therefore it is dissuaded to use trees suspected of containing infection by *P. Schweinitzii* for timber.

1. INDLEDNING

Spredt i Danmarks skove findes prøveflader anlagt af Statens forstlige Forsøgsvæsen, Springforbi. På prøvefladerne følges træernes vækst med målinger gennem hele deres liv, og man er på denne måde i stand til at bestemme vedproduktionen hos de forskellige træarter på forskellig jordbund og ved forskellige behandlingsmåder. Sideløbende med produktionsundersøgelserne foretages der en undersøgelse af træernes sundhedstilstand for at klarlægge de forskellige træarters modtagelighed for svampeangreb i relation til skovbehandling, jordbund og andre faktorer.

Fig. 1. Ungt frugtlegeme af *Polyporus Schweinitzii* med gullig tilvækstrand. Frugtlegemet fandtes under et douglasgran-stød på prøveflade GB. Rødderne var helt nedbrudte af svampen, og træet væltede da også i en storm. Foto oktober 1960.

Det danske skovbrug påføres store tab af de svampe, der forårsager rod- og kerneråd hos nåletræer. Disse svampe har følgelig tiltrukket sig særlig opmærksomhed, og arbejdet med dem indtager derfor en fremtrædende plads blandt de forstpatologiske undersøgelser, der udføres af Statens forstlige Forsøgsvæsen. Ved disse undersøgelser er der i løbet af 1959-60 påvist adskillige træer med rod- og kerneråd, som er fremkaldt af *Polyporus Schweinitzii* Fr*).

2. POLYPORUS SCHWEINITZII Fr.

a. Beskrivelse.

Svampens frugtlegemer, der her i landet kommer til udvikling i løbet af juli måned, findes ved foden af angrebne træer i skovbunden i forbindelse med fladtstrygende rødder eller på stød.

De unge frugtlegemer er brune til svovlgule og meget uregelmæssige, men i regelen knoldformede. De skærm- eller konsolformede hatte, der udvikles senere på året, er sædvanligvis forsynet med en

*) Syn. *Polyporus sistotremoides* (A. & S.) Lind.

4-8 cm lang, tyk, eksentrisk stillet stok; hyppigt er flere frugtlegemer vokset sammen. Hatten er lidt nedtrykt, kredsformet, svagt tragtformet og har bølget rand; den er 10-40 cm i diameter og indtil 5 cm tyk. Oversiden er filtet-håret, svagt bæltet og gulbrun til rustbrun med undtagelse af den voksende rand, der er gullig. Rørene er enlagede med uregelmæssige mundinger og opløses sluttelig i flossede plader. Mundingerne er gulgrønne, men bliver ved berøring rødbrune til blåsorte.

Unge frugtlegemer har en kødet-svampet konsistens, men med alderen bliver de sprøde og mørkebrune til sorte. Frugtlegemerne er enårige og nedbrydes i vinterens løb, og da de tillige oftest er skjult af græs og kvas, overses de let (se i øvrigt FERDINANDSEN & WINGE, 1943).

På fig. 1 ses et ungt frugtlegeme, der voksede under et douglasgranstød (prfl. GB), og på fig. 2 et ældre frugtlegeme på en sitkagran (prfl. ID).

b. Forekomst.

For Danmarks vedkommende angiver FERDINANDSEN & JØRGENSEN (1938-39), at *Polyporus Schweinitzii* hidtil kun er fundet få steder, men nævner samtidig, at angreb af denne svamp dog let overses på grund af de skøre frugtlegemers hurtige henfald.

Som nævnt har forf. i løbet af det sidste år fundet angreb af *P. Schweinitzii* på en del af Forsøgsvæsenets prøveflader i nåletræbevoksninger. Tabellen giver en oversigt over findesteder, træarter m. m.

TABEL

Oversigt over fund af angreb af *P. Schweinitzii* 1959-60 på Forsøgsvæsenets faste prøveflader i nåletræbevoksninger.

Prøveflade	Skovdistrikt	Nuværende træart der er angrebet af *P. Schweinitzii*	Plantningsår	Tidligere træart
UE	Søbysøgaard, Sydfyn	Korealærk *(Larix koreensis)*	1935	Rødgran *(Picea abies)*
PA	Nødebo, Nordsjælland	Douglasgran *(Pseudotsuga taxifolia)*	1933	Bøg *(Fagus silvatica)*
ID	Giesegaard, Midtsjælland	Sitkagran *(Picea sitchensis)*	1907	Bøg *(Fagus silvatica)*
GB	København, Nordsjælland	Douglasgran *(Pseudotsuga taxifolia)*	1885-86	Rødgran, iblandet Bøg og Skovfyr

Fig. 2. Ældre frugtlegeme af *Polyporus Schweinitzii* ved grunden af en angreben sitkagran, der står i randen af et stormfaldshul på prøveflade ID. Foto oktober 1960.

I den omtalte periode (1959—60) blev der foretaget undersøgelser over forekomsten af rod- og kernerådsforårsagende svampe på ialt 15 af Forsøgsvæsenets prøveflader i nåletræbevoksninger, og på 4 af disse blev der, som det fremgår af tabellen, fundet angreb af *Polyporus Schweinitzii*. Dette tyder på, at svampen har en større udbredelse her i landet end tidligere antaget.

I Norge er *P. Schweinitzii* kun fundet „østenfjells" og tillægges ikke større betydning (JØRSTAD & JUUL 1939).

Fra Sverige angiver KROK & ALMQUIST (1932), at svampen forekommer ret almindeligt i nåleskove, medens KÄÄRIK & RENNERFELT (1957) overhovedet ikke nævner den i deres omfattende undersøgelse over svampefloraen i gran- og fyrrestød.

Fra Tyskland angives, at *P. Schweinitzii* optræder hyppigt og volder stor skade (MÜNCH 1932).

I England findes spredte forekomster af svampen (PEACE 1938), og fra Skotland angives den at være den mest skadevoldende rod- og kernerådsforårsagende svamp næst efter *Fomes annosus,* men den optræder dog ikke nær så hyppigt som denne (LOW & GLADMAN 1960).

Fra Nordamerika anfører BOYCE (1948): „This fungus causes by far the most serious butt rot of conifers in the United States both as to the number of trees attacked and the volume of wood destroyed".

3. SYGDOMSBESKRIVELSE

a. Værtplanter.

I Danmark har forf., som anført i tabellen, fundet angreb af *P. Schweinitzii* på douglasgran, korealærk og sitkagran; FERDINANDSEN & JØRGENSEN (1938-39) angiver tillige hvidgran, europæisk lærk, rødgran og weymouthfyr som værtplanter.

Fra Tyskland anfører LIESE (1930), at *P. Schweinitzii* forekommer almindeligt i skovfyrbevoksninger; den findes her tillige på douglasgran (HENNING 1951), lærk (GOETHE 1954) og sitkagran (FRANCKE-GROSSMANN 1954).

I Storbritannien er svampen fundet på douglasgran, lærk, sitkagran og skovfyr (PEACE 1938, LOW & GLADMANN 1960).

For Nordamerikas vedkommende angiver BOYCE (1948), at douglasgran, *Pinus*-arter samt *Picea*-arter angribes af *P. Schweinitzii*.

Angreb forekommer ifølge de nævnte forfattere hyppigst i bevoksninger, der er over 40 år gamle, men kan også findes i yngre bevoksninger (jfr. tabellen).

Af de nævnte værtplanter er der særlig grund til at hæfte sig ved følgende tre almindeligt dyrkede nåletræarter: douglasgran, lærk og sitkagran. De to førstnævnte træarter i særlig grad, fordi man her i landet har anset dem for ret modstandsdygtige over for angreb af rod- og kernerådsforårsagende svampe; dette er altså ikke tilfældet.

b. Destruktionsbillede.

Begyndende angreb ses på stødfladen som en svag gullig eller rødlig, pletvis forekommende misfarvning af kerneveddet, og denne misfarvning strækker sig tungeformigt op i stammen; senere hen bliver det angrebne ved korkfarvet og blødt. Ved mere fremskredne angreb er veddet gulbrunt til rødbrunt, alt efter træarten, og der opstår svindrevner, så at veddet, der nu har en osteagtig konsistens, falder hen i store, kubiske brudstykker. I svindrevnerne findes smudsighvide, strenglignende myceldannelser. I den sidste destruktionsfase er veddet tørt og sprødt og kan smuldres med fingrene til et gulligt pulver. Det angrebne ved har en stærk lugt af terpentin. Fig. 3 viser destruktionsbilledet i rodenden af en sitkagran (prfl. ID).

Fig. 3. Rodende af sitkagran med et fremskredet angreb af *Polyporus Schweinitzii* på prøveflade ID. Alt kerneveddet havde en osteagtig konsistens og var faldet hen i store, kubiske brudstykker. Råd og misfarvning strakte sig i dette tilfælde 5 m op i stammen. — Foto november 1960.

Selv hos træer, hvor veddet i stødhøjde kun er svagt misfarvet, vil en del af rødderne allerede være helt destrueret, og hos stammer med kerneråd er store dele af rodsystemet nedbrudt, således at de angrebne træer let væltes i storm; sml. fig. 1.

Hvor højt råddet og den vanskeligt erkendbare misfarvning strækker sig op i stammen, varierer alt efter angrebets alder, træets dimension og træarten. På prøvefladerne UE og PA med henholdsvis ca. 25-årig lærk og douglasgran gik råd og misfarvning ikke over ½ m op i stammerne. I ca. 50-årig sitkagran på prfl. ID er der fundet træer, hvor råddet strakte sig ca. 2 m op i stammen, og hvor veddet var misfarvet endnu 3 m op i denne. I ca. 75-årig douglasgran på prfl. GB gik råd og misfarvning ikke over 2 m op i stammerne.

Fig. 4. Stormfaldshul i sitkagranbevoksning på prøveflade ID. Stormen væltede kun de af *Polyporus Schweinitzii* angrebne sitkagraner. På billedet ses flere stød efter angrebne træer. — Foto oktober 1960.

c. Infektionsbiologi.

Vor viden vedrørende svampens infektionsbiologi er ret begrænset. Schrenck (1900) og Hiley (1919) anfører, at svampen først angriber træernes rødder og derfra breder sig op i stammen. Boyce (1948) skriver, at infektionen fortrinsvis sker gennem sår på den nederste del af stammen, medens Thomas & Thomas (1954) efter undersøgelse af 319 træer, der alle var angrebet af *P. Schweinitzii*, når til det resultat, at i 82% af tilfældene var angrebet sket gennem rødderne og i de resterende tilfælde gennem sår på den nederste del af stammerne. Egne iagttagelser på de nævnte prøveflader tyder på, at infektionen her er sket gennem træernes rødder. Man må altså antage, at *P. Schweinitzii* er i stand til at angribe træer gennem rødderne og tillige i visse tilfælde gennem sår på den nederste del af stammen.

Der hersker ikke klarhed over, om svampens spredning fortrinsvis sker ved hjælp af sporerne eller ved vækst af myceliet.

Angreb af *P. Schweinitzii* forekommer i regelen i grupper af træer i bevoksningerne, og dette tyder stærkt på, at svampen breder sig fra det ene træ til det andet ved mycelvækst i eller på træernes rødder; jfr. HEDGCOCK (1912) og WEIR & HUBERT (1919). Det er endvidere sandsynligt, at svampen kan brede sig fra inficerede stød i den tidligere bevoksning til de stående træer i den nuværende bevoksning; frugtlegemer er således iagttaget på de gamle rødgranstød fra den tidligere bevoksning på prfl. UE (jfr. tabellen).

4. POLYPORUS SCHWEINITZII SOM TØMMERSVAMP

I biologisk henseende ligner *Polyporus Schweinitzii* på mange punkter *Fomes annosus,* men på et væsentligt punkt synes *P. Schweinitzii* at adskille sig fra denne svamp, idet den er i stand til at fortsætte som tømmersvamp, efter at træet er fældet og oparbejdet.

Om dette forhold skriver CARTWRIGHT & FINDLAY (1958): „Owing to the difficulty of detecting the incipient decay, imported soft-wood from Amerika is not infrequently found to contain traces of "dote" caused by this fungus, in form of pipes, in which the wood is very brittle and slightly darker than normal. As long as the timber remains moist the fungus can continue to grow and decay the wood, and it has been shown that it may revive after the wood has been stored for a considerable period in a dry place. Therefore timber suspected of containing infection by *P. schweinitzii* should either be rejected entirely or sterilized by heat treatment in a kiln. On no account should timber containing even traces of infection by this fungus be used for any purpose where high mechanical strength is required as its strength may be greatly reduced. SCHEFFER et al. (1941), who carried out a comprehensive series of tests on wood infected with *P. schweinitzii,* concluded that a reduction of at least 20 per cent in toughness may occur, when no visible symptoms of decay are present and when the infection can be detected only by microscopic examination, or by the preparation of cultures".

LITTERATUR

Boyce, J. S.: Forest Pathology, p. 417-420. New York. 1948.

Cartwright, K. St. G. & Findlay, W. P. K.: Decay of Timber and its Prevention, p. 83-85. London. 1958.

Ferdinandsen, C. & Jørgensen, C. A.: Skovtræernes Sygdomme, p. 405-406. København. 1938-39.

Ferdinandsen, C. & Winge, Ø.: Mykologisk Ekskursionsflora. København. 1943.

Francke-Grossmann, H.: Feinde und Krankheiten der Sitkafichte auf Norddeutschen Standorten. — Forst u. Holz 9(6): 117-119. 1954.

Goethe, H.: Beobachtungen über Stockfäule in Schlitzen Lärchenbeständen. — Forst u. Holz 9(1): 11-13. 1954.

Hedgcock, G. G.: Notes on some Diseases of Trees in our National Forests 2. — Phytopathology 2: 73-80. 1912.

Henning, R.: Stock- und Stammfäulen an der Douglasie. — Zeitschr. Pfl. Krankh. 58 (1-2): 6-9. 1951.

Hiley, W. E.: The Fungal Diseases of the Common Larch, p. 126-134. Oxford. 1919.

Jørstad, I. & Juul, J. G.: Råtesopper på levende nåletræer. — Medd. norske Skogforsøksv. 4:310-327. 1939.

Krok, Th. O. B. N. & Almquist, S.: Svensk Flora II. Stockholm. 1932.

Käärik, A. & Rennerfelt, E.: Investigations on the Fungal Flora of Spruce and Pine Stumps. — Medd. Skogforskn. Inst. 47(7): 1-88. 1957.

Liese, I.: Beobachtungen über Stamm- und Stockfäule unseren Waldbäume. — Zeitschr. für Forst- und Jagdw. 62:579-591. 1930.

Low, J. D. & Gladman, R. J.: Butt-rot of Conifers in Scotland. — Duplikeret: 1-4. 1960.

Münch, E.: Hymenomycetineae in SORAUER: Handbuch der Pflanzenkrankheiten. 5. Aufl. 3, 2:297-404. Berlin. 1932.

Peace, T. R.: Butt Rot of Conifers in Great Britain. — Quart. J. For. 32: 81-104. 1938.

Scheffer, T. C., Wilson, T. R., Lexford, R. F. & Hartley, C.: The Effect of Certain Heart-rot Fungi on Specific Gravity and Strength of Sitka Spruce and Douglas Fir. — Tech. Bull. U. S. Dept. Agric., No. 779:1-24. 1941.

v. Schrenk, H.: Some Diseases of New England Conifers. — Bull. U. S. Dept. Agric., No. 25:18-24. 1900.

Thomas, G. P. & Thomas, R. W.: Studies in Forest Pathology 14. Decay of Douglas Fir in the Coastal Region of British Columbia. — Can. Journ. Bot. 32:630-653. 1954.

Weir, J. R. & Hubert, E. E.: A Study of the Rots of Western White Pine. — Bull. U. S. Dept. Agric., No. 799:1-24. 1919.

Springforbi, Danmark, december 1960.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 5 . 1961

PISOLITHUS TINCTORIUS (MICH. ex PERS.) COKER & COUCH PÅ BORNHOLM

Af F. H. MØLLER

SUMMARY

Pisolithus tinctorius (Mich. ex Pers.) Coker & Couch found in Bornholm, Denmark.

A detailed description is given about the first Danish find of *Pisolithus tinctorius* (syn. *Pisolithus arenarius* (SCHW.)). A single specimen (plate 4) was found on September 18, 1960, in sandy soil under *Pinus* and *Betula* in a forest North of Rønne, Bornholm.

Under en svampeekskursion, som Bornholms naturhistoriske Forening arrangerede den 18. september 1960 til Rønne Nordskov, blev få hundrede meter nord for restaurationen „Skovly" i stærkt sandet terrain med mos og lyng og under *Pinus* og *Betula* fundet et stort og veludviklet frugtlegeme af *Pisolithus tinctorius* (MICH. ex PERS.) COKER & COUCH, som på dansk foreslås kaldet „Ærtetrøffel" (svensk: Ärttryffel). Lokaliteten plejer at være meget svamperig, og de for de to nævnte træarter karakteristiske arter af slægterne: *Boletus, Lactarius, Russula, Tricholoma* og *Hydnum* var rigeligt tii stede.

De mange og ivrige deltagere i ekskursionen kom stadig med hænderne fulde af svampe, og der var nok at gøre med at besvare forespørgsler både af botanisk og gastronomisk art, så derfor blev ærtetrøflen lagt ned i en kurv, som formanden, overlærer TH. SØRENSEN, Åkirkeby, bar, med den bemærkning: „Det var et godt fund. Pas godt på den!". Ved en sådan lejlighed plejer en finder af en sjælden

Pisolithus tinctorius (MICH. ex PERS.) COKER & COUCH
Rønne Nordskov, Bornholm, 18. september 1960. — Nat. størrelse.
Fot. E. HELLMERS.

Bemærk, at sporidiolerne skimtes som utydelige vorter på peridiets overflade.

svamp at melde sig bagefter, men mærkeligt nok skete dette ikke, og ingen vidste, hvem finderen var. Svampen blev ikke navngivet, da den blev forevist under den påfølgende svampeudstilling i restaurationens have. Her gav lektor ARNE LARSEN, Rønne, frugtlegemet et lille energisk tryk på stokken, og vi bemærkede da, at der steg sporestøv op fra mange små „skorstene" i svampens runde hoved, hvor væggen (peridiet) var delvis itubrudt.

Først efter hjemkomsten blev der tid og ro til bestemmelse. Ifølge RICKEN (1920) blev det til *Pisolithus crassipes* og efter andre bøger *Pisolithus arenarius,* det hidtil almindeligt brugte navn. I nyere tid er svampens navn ændret til *Pisolithus tinctorius,* der har prioritet.

Vi blev hurtigt enige om, at frugtlegemet skulle fotograferes, for at et billede kunne komme i en Rønne-avis med anmodning til finderen om at melde sig, og da man vidste, at Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling besidder et godt fotografiapparat og en habil fotograf, nemlig dr. agro. E. HELLMERS, blev svampen forsigtigt indpakket sendt dertil. Til gengæld skulle Afdelingen have det halve af frugtlegemet til herbariet dér, medens Københavns Universitet skulle have den anden halvdel. Men professor N. FABRITIUS BUCHWALD erklærede, at det var synd at dele et pænt eksemplar af en så sjælden svampeart, og derfor skulle det udelt tilgå Botanisk Museum, hvilket nu er sket.

Det viste sig imidlertid umuligt gennem pressen at få fat i finderen af Ærtetrøflen, og lektor ARNE LARSEN og overlærer TH. SØRENSEN havde lige så ringe held med at opspore andre frugtlegemer under senere besøg på lokaliteten.

Nogen egentlig beskrivelse af *Pisolithus tinctorius* blev ikke udfærdiget. Dels var materialet for lille, dels blev svampens indre ikke undersøgt. Men fotografiet *) fortæller dog en del, således om formen, og desuden kan man på undersiden af „hovedet", lidt utydeligt ganske vist, se omridsene af de mange ærtestore sporelegemer (peridioler), som opfylder dettes indre. Forneden løber den uforholdsmæssigt lange stok ud i rodagtige grene. Farven var nu hjortebrun og sporestøvet mørkebrunt. De kugleformede, groft vortede sporer målte 7-10(-12) μ i diameter og havde en stor centraldråbe. Farven af de modne sporer var under mikroskopet gul til brun.

Hvad man ikke kan se på billedet, er, at frugtlegemet var ejendommeligt tungt, med en næsten træagtig hård stok, og man fik et umiddelbart indtryk af, at arten lignede en *Scleroderma*-art. Endvidere

*) Sml. tavle 4.

var stokken lige efter optagelsen besat med små sandkorn, så man fik den tanke, at den havde været dybt nedsænket i sandet, og at næsten kun den runde overdel havde været synlig på voksestedet.

Pisolithus tinctorius er udbredt næsten over hele jorden, undtagen i de koldere egne, og varierer stærkt i udseende. Det er derfor intet under, at dens store variabilitet har givet anledning til opstilling af en del arter. Men da disse er meget lidt forskellige i afgørende systematisk henseende, er man i nyere tid tilbøjelig til at betragte disse småarter som former af een storart. Således har PILÁT (1958) for Tjekkoslovakiets vedkommende opstillet 7 forskellige former, hvoraf forma *turgidus* (FR.) PILÁT er den, det bornholmske eksemplar på grund af sin grove, grenede stok bedst stemmer med.

Navnet *tinctorius,* der er dannet af *tingo* = jeg farver, sigter til, at blot en lille skive af svampens unge, endnu hvide kød, som i visse sydlige lande bruges til at krydre maden med, kan farve, f. eks. en hel skål suppe mørkebrunt.

Forhåbentlig vil dette første fund i Danmark af Ærtetrøflen blive efterfulgt af andre, når der søges på passende lokaliteter. I Skandinavien er den ellers kun kendt fra Sverige (jfr. HJORTSBERG „Friesia" 1955).

LITTERATUR

Albertini, J. B. de & Schweinitz, L. D. de: Conspectus fungorum ..... Lipsiae 1805

Fries, E.: Systema mycologicum. III. Gryphiswaldiae 1829.

Hjortsberg, L.: Märkliga svampfynd i Umeå-trakten. — Friesia 5: 113-114. 1955.

Hollos, L.: Die Gasteromyceten Ungarns. Leipzig 1904.

Ingelström, E.: Svampflora. Stockholm 1940.

Krombholz, J. V.: Naturgetreue Abbildungen ..... H.8. Prag 1843.

Michael, E. & Schulz, R.: Führer für Pilzfreunde. III. Leipzig 1927.

Persoon, C. H.: Synopsis methodica fungorum. Gottingae 1801.

Pilát, A.: Gasteromycetes (Flora Č S R). Praha 1958.

Ricken, A.: Vademecum für Pilzfreunde. Leipzig 1920.

Schroeter, J.: Die Pilze Schlesiens. I. Breslau 1889.

Nykøbing Falster, januar 1961.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 5 . 1961

IAGTTAGELSER OVER EN MICROXYPHIUM-ART FRA BRANDDUGBELÆGNING PÅ BLADE AF FAGUS SILVATICA

Af JØRGEN KOCH

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. Plantepatologisk Afdeling.
Meddelelse nr. 58.

SUMMARY

Investigations of a "sooty mould", Microxyphium sp., from leaves of Fagus silvatica.

A "sooty mould", *Microxyphium* sp., found in nature on leaves of *Fagus silvatica* in Denmark is described. The pycnidia are stalked and have a long neck with a fringe of cilia. The cilia found in a number of 6-10 have a length of 14-25 μ. The neck is 150-255 $\times$ 6,3-10,0 μ, and the fertile part 90-135 $\times$ 28-60 μ. The stalk is 500-800 $\times$ 40-150 μ. The one-celled, hyaline, oval pycniospores measure 3,3 $\times$ 1,5 μ with a variation: 2,8-4,9 $\times$ 1,3-1,8 μ.

Pure cultures were obtained from spore drops and the optimum temperature for vegetative growth on 2% potato-dextrose-agar was found to be about 20°C. The substrate was stained intensely red during the growth of the culture. VAN BEYMA (1931) found a similar staining of the substrate by a *Microxyphium* sp. described by him as *Microxyphium purpurafaciens*. Our *Microxyphium* sp. is very much like this, but unstalked pycnides have not been observed.

Den 28. oktober 1959 modtog Plantepatologisk Afdeling, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, fra hr. seminarieadjunkt H. J. WEITZE

OLSEN, Hjørring, nogle visne bøgeblade med sorte, knap 1 mm tykke belægninger af „branddug" (fig. 1). En mikroskopering viste, at branddugbelægningen bestod af talrige, tætsiddende pyknider, der måtte henføres til slægten *Microxyphium* (HARV.) SPEG.*) inden for *Sphaeropsidales.*

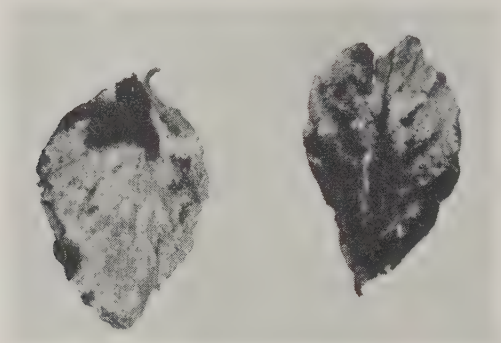


Fig. 1. "Branddug" med *Microxyphium* sp. som overvejende bestanddel, på blade af *Fagus silvatica.* — Nat. st. Fot. J. KOCH.

M o r f o l o g i. Pykniderne fandtes i næsten alle udviklingstrin. I fig. 2, der viser en gruppe i mere eller mindre umoden tilstand, ses yderst til højre en karakteristisk „dobbelt pyknide". Ved henstand af bøgebladene i fugtigt rum i 12-14 dage modnede mange pyknider og begyndte at udskille glasklare sporedråber omkring pyknidespidserne (fig. 3).

Den modne, veludviklede pyknide (fig. 4), der bæres af en stilk, har en lang, tyndt udtrukket hals, ud gennem hvilken sporerne glider i hastig følge, 2-3-4 sporer ved siden af hinanden i den nedre del, men kun een ad gangen i den ydre, tynde ende, hvor halsens hyfer er splittet op i cilier. Umiddelbart under halsen findes den fertile del, som ofte viser sig ved en svag opsvulmning.

De 1-3-septerede cilier, der findes i et antal af 6-10, er 14-25 μ lange; halsens bredde under cilierne 6,3-10,0 μ og dens længde 150-255 μ. Den fertile del af pykniden måler 90-135 $\times$ 28-60 μ og stilken 500-800 $\times$ 40-150 μ. Ustilkede pyknider iagttoges ikke.

*) S. J. HUGHES (1958) betragter *Microxyphium* (HARV.) SPEG. *(»Microxyphium* SACC.«) som hørende til *Mycelia sterilia.*

Fig. 2. *Microxyphium* sp. Gruppe af umodne pyknider fra "branddug" på blad af *Fagus silvatica*. — × 70. Fot. 6.11.1959, J. K.

Fig. 3. *Microxyphium* sp. Modne pyknider med sporedraber fra "branddug" på blad af *Fagus silvatica*. — × 50. Fot. 21.11.1959, J. K.

De encellede, hyaline, ovale, med to oliedråber forsynede sporer fra modne pyknider varierer kun lidt i størrelse; således målte:

20 sporer taget fra een sporedråbe:
Gennemsnit 3,3×1,5μ; variation 2,8-4,9×1,5-1,6μ.

20 sporer taget fra een sporedråbe:
Gennemsnit 3,3×1,5μ; variation 2,8-3,5×1,3-1,8μ.

Fig. 4. *Microxyphium* sp. Modne pyknider. a) Fra blad af *Fagus silvatica*. Knuden ved grunden af halsen skyldes en midlertidig standsning af pyknidens vækst. b) Fra 6 uger gammel kultur på 2% kartoffel-dekstrose-agar. — Begge × 120. Fot. J. K.

Vækstfysiologi. Af sporedråberne fremstilledes renkulturer af svampen, og væksten på substrater med henholdsvis 10%, 20% og 40% sakkarose i 2% kartoffel-agar sammenlignedes med væksten på 2% kartoffel-dekstrose-agar (2 % dekstrose). Svampen voksede absolut bedst på det sidstnævnte substrat og dårligst på 40% sakkarose. Temperaturforsøg ved 15°, 20°, 25° og 30°C gav den bedste vækst ved 20° (fra sporer ca. 20 mm i diameter i løbet af tre uger), god vækst ved 15°, ringere ved 25° og næsten ingen vækst ved 30°. Det er ret mærkeligt, at svampen har et relativt lavt temperaturoptimum, da *Microxyphium*-arterne har deres største udbredelse i troperne og subtroperne, et forhold, som allerede Eileen E. Fisher (1939) har bemærket.

I fig. 5 ses en 9 uger gammel kultur på 2% kartoffel-dekstrose-agar ved ca. 20°. Luftmyceliet, der er gråt med en svag grønlig tone, er i midten indtil 5 mm højt og her „gennemstukket" af mange langstilkede pyknider, med stilklængder på op til 6 mm. Ud mod randen af kulturen aftager luftmyceliets højde, ligesom pykniderne bliver mindre (fig. 6). I randen af den 3-4 uger gamle kultur udvikledes talrige modne pyknider af samme udseende som de på bøgebladene fundne. Ved sporemålinger fandtes:

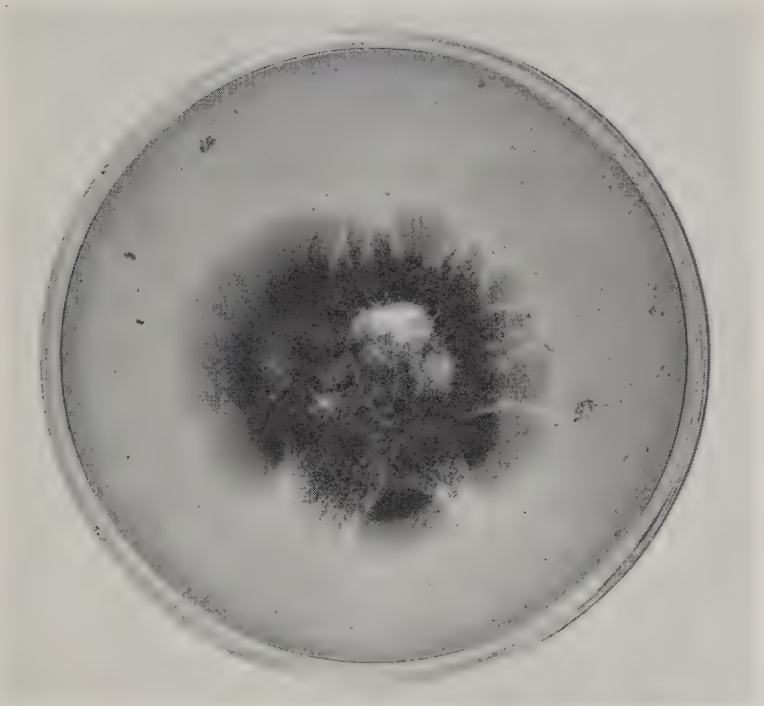


Fig. 5. *Microxyphium* sp. En 9 uger gammel flersporekultur på 2 % kartoffel-dekstrose-agar. — Nat. st. Fot. J. K.

20 sporer taget fra een sporedråbe:
Gennemsnit 4,3×1,8 μ; variation 3,6-4,9×1,5-2,0 μ.

20 sporer taget fra een sporedråbe:
Gennemsnit 3,8×1,8 μ; variation 3,1-4,7×1,6-2,2 μ.

Systematik. Ejendommeligt for væksten på alle de nævnte substrater var dannelsen af et rødt farvestof, som hurtigt diffunderede ud i agaren og farvede denne kraftigt kirsebærrød. En tilsvarende rødfarvning af substratet er beskrevet af VAN BEYMA (1931) hos den af ham opstillede art *Microxyphium purpurafaciens,* isoleret fra „branddug" på theblade fra Java. *Microxyphium purpurafaciens* ligner meget den her beskrevne art, men afviger dog ved i kultur foruden de stilkede pyknider også at danne ustilkede. Arten fra bøgebladene minder også stærkt om den af L. FRASER (1935) beskrevne *Microxy-*

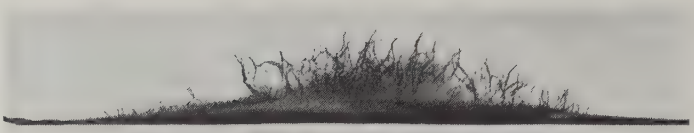


Fig. 6. *Microxyphium sp.* Snit (1 cm bredt) gennem den i fig. 5 afbildede kultur. De sorte "tråde" er pyknider med indtil 6 mm lange stilke. — × 1.5. Fot. J. K.

phium sp. 2, der udgør en almindelig bestanddel af branddugbelægninger i regnskovene i New South Wales. Det sparsomme danske materiale tillader dog næppe at henføre det til nogen af de beskrevne *Microxyphium*-arter.

I Plantepatologisk Afdelings svampesamling opbevares materiale af en „branddugsvamp", samlet på nåle af *Abies alba,* Broholm 21.1.1905, og etiketteret under navnet *Capnodium sp.* Svampen i dette materiale stemmer ganske overens med den her beskrevne *Microxyphium*-art.

LITTERATUR

Beyma Thoe Kingma, F. H. van: Untersuchungen über Russtau. — Verh. Koninkl. Akad. Wetensch. te Amsterdam, Afd. Naturk. (Twede sectie) 29: 3-40, 1931.

Fisher, E. E.: A study of Australian "Sooty Moulds". — Ann. Bot., N.S., 3: 399-426, 1939.

Fraser, L.: An investigation of the sooty moulds of New South Wales. IV. — Proc. Linn. Soc. N.S.W. 60: 159-178, 1935.

Hughes, S. J.: Revisiones Hyphomycetum aliquot cum appendice de nominibus rejiciendis. — Can. J. Botany 36: 727-836. 1958.

København, april 1961.

FRIESIA . Bind VI . Hefte 5 . 1961

PUCCINIA ARRHENATHERI (KLEB.) ERIKSS. IS HETEROTHALLIC

By N. FABRITIUS BUCHWALD and J. E. HERMANSEN

Contribution No. 60 from the Department of Plant Pathology, The Royal Veterinary and Agricultural College, Copenhagen.

SUMMARY

Two *Berberis vulgaris* bushes infected with *Puccinia arrhenatheri* (KLEB.) ERIKSS., one collected in nature and the other infected in greenhouses, formed spermogonia year after year, but no aecial cups. However, after intermixing the pycnial exudate of the bushes they both produced aecial cups. It is therefore concluded that *Puccinia arrhenatheri* is heterothallic.

Puccinia arrhenatheri (KLEB.) ERIKSS.*) produces spermogonia (Fig. 2) and aecial cups (Fig. 3) on *Berberis vulgaris* whereas uredia and telia are formed on *Arrhenatherum elatius*. The systemic infected barberry bushes react with formation of witches-brooms (Fig. 1) and the disease is therefore called witches-broom rust of barberry. The host-alteration was already in 1888 proved by J. PEYRITSCH **) and later verified by J. ERIKSSON, H. KLEBAHN and E. GÄUMANN. ERIKSSON (1902) not only made experiments in which *Arrhenatherum elatius* became infected by aecidiospores, but he also proved that teliospores produced on *Arrhenatherum elatius* were able to cause infection on *Berberis vulgaris*. ERIKSSON found that barberry leaves became infected 2—3 weeks after inoculation with teliospores in the greenhouses and that the resulting few lesions were scattered over the leaves. The lesions formed spermogonia but rarely aecial cups. In

*) According to JØRSTAD (1950) *Puccinia poae-nemoralis* OTTH. is the correct name of the fungus.

**) See P. MAGNUS 1894, p. 17-18.

Fig 1. Witches-broom found on *Berberis vulgaris* in August, 1903, by F. KØLPIN RAVN at Skive, Jutland. — Phot. May 31, 1961, J. KOCH × 1/7.

the following years, however, the infected bushes produced pycnidia and aecia in the normal way.

The aecial stage of *Puccinia arrhenatheri* is often found in Central Europe; it was first noted in Great Britain as late as 1944 and has not yet been found in Norway (JØRSTAD 1950). In Denmark the aecial stage was first recorded on *Berberis vulgaris* in August, 1903, by F. KØLPIN RAVN at Skive, Jutland (Fig. 1) (ROSTRUP 1904) *) and has since been noted at the following localities in Denmark:

*) The twig with the witches-broom is still in the collection of the Department of Plant Pathology of the Royal Veterinary and Agricultural College, Copenhagen, Denmark (Fig. 1).

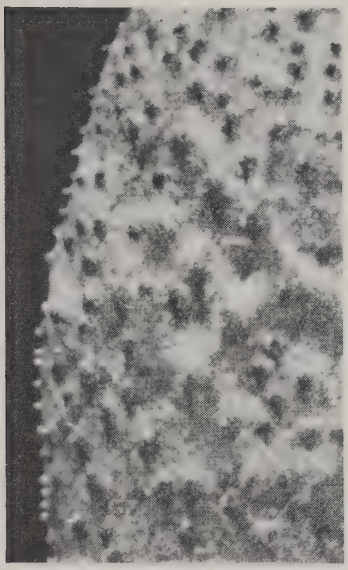


Fig. 2. *Puccinia arrhenatheri.* Spermogonia. — Phot. E. HELLMERS.

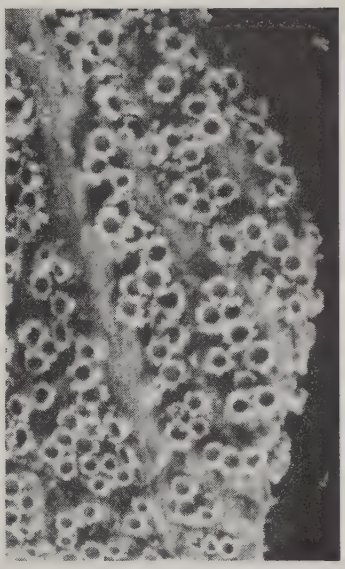


Fig. 3. *Puccinia arrhenatheri.* Aecia. — Phot. E. HELLMERS.

J. Hald near Viborg 17.5.1906, leg. J. LIND (LIND 1913) (PP)
F. Dalum, May 1905, leg. J. E. LANGE (ROSTRUP 1906) (PP)
La. Hasselbakken near Tranekær 8.6.1908, leg. FABRICIUS (LIND 1913) (PP)
S. Øregårdsparken, Hellerup 19.5.1933, leg. C. FERDINANDSEN (PP)
S. Lillerød 24.5.1952, leg. CHR. STAPEL et A. THØGERSEN (PP)
S. Espergærde 27.5.1952, leg. CHR. STAPEL et N. F. BUCHWALD (PP)
M. Møns Klint 3.7.1958, leg. J. E. HERMANSEN (PP)
Lo. Ø i Maribo Sø, August 1932, leg. C. FERDINANDSEN (PP)
Lo. Aalholm Park, Nysted 8.6.1953, leg. K. GRAM
B. Almindingen, Bastemose 20.8.1951, leg. N. F. BUCHWALD (PP)
B. Almindingen 1.6.1952, leg. ARNE LARSEN (PP)

J. = Jutland; F. = Funen; La. = Langeland; S. = Seeland; M. = Møn; Lo. = Lolland; B. = Bornholm; PP = Department of Plant Pathology of the Royal Veterinary and Agricultural College, Copenhagen.

In 1953 a *Berberis vulgaris* bush infected with *Puccinia arrhenatheri* was dug up at Aalholm Park, Nysted (Lolland), and successfully planted in the disease garden of the Department of Plant Pathology of the Royal Veterinary and Agricultural College, Copenhagen (see Table 1). This bush produced spermogonia every year in May as expected but aecial cups never developed. Such a phenomenon can be expected if a barberry bush becomes infected with a single sporidium or with several sporidia belonging to the same sex group.

TABLE 1.

Notes on a *Berberis vulgaris* bush transferred from Aalholm Park, Nysted (Lolland), to the disease garden of the Department of Plant Pathology, Royal Veterinary and Agricultural College, Copenhagen.

Dates	Procedure and observations
November 26, 1953	The *Berberis vulgaris* bush was planted in the diesease garden
1954—1960	Spermogonia formed each year in May, but no aecial cups were produced
April, 1961	Unusually early spring. Spermogonia appeared already in April but no aecial cups had developped by May 10 (see Fig. 4)
May 10, 1961	Pycnial exudate transferred from the barberry bush mentioned in table 2 to the spermogonia of this barberry bush
May 18, 1961	Aecial cups appeared and could be observed on many leaves in the following days

In July 1958 a uredial sample of *Puccinia arrhenatheri* was collected at Aalholm Park and teliospores were produced in the greenhouses on *Arrhenatherum elatius* infected with this culture. Those teliospores were used to inoculate a *Berberis vulgaris* plant collected as a seedling at Møns Klint in 1958. Incubation took place in a plastic bag with the result (see Table 2) that for the second time a barberry bush formed spermogonia but no aecial cups.

TABLE 2.

Notes on a *Berberis vulgaris* plant (from Møns Klint) artifically infected in the greenhouses.

Dates	Procedure and observations
May 4 to May 11, 1959	The *Berberis vulgaris* plant was placed in incubator at about 15 centigrades under teliospores formed on *Arrhenatherum elatius*
May 14, 1959	One apparently single pycnial infection which did not produce aecial horns
Winter 1959—60	Temperatures about 5 centigrades varying several degrees. Leaves dried slowly
April 20, 1960	New leaves appearing
Spring and early summer 1960	Some leaves more or less covered with spermogonia but no aecial cups developed
Winter 1960—61	Temperatures below zero part of the time (unheated greenhouse)
March 1961	New leaves appeared of which a great many were covered with spermogonia. No aecial cups were formed April 26
April 26, 1961	A branch with spermogonia covered leaves from the barberry bush mentioned in table 1, was used to brush this barberry bush
April medio to May medio, 1961	Diffuse light; temperatures were 15°—20° C. by day and 10°—15° at night
May 5, 1961	Aecial cups appeared and could be observed on most of the leaves in the following days (see Fig. 5)

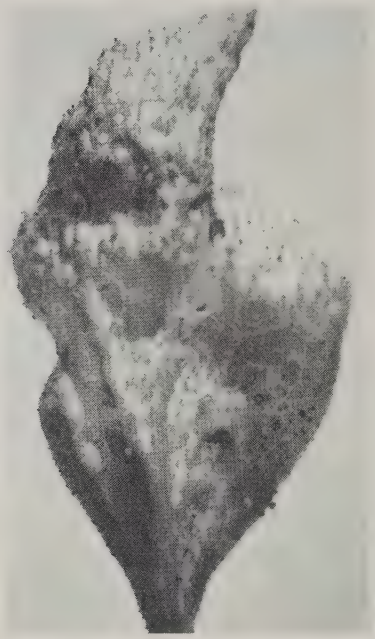


Fig. 4. Spermogonia on upper side of leaf from the barberry bush mentioned in Table 1. — Phot. May 10, 1961, J. KOCH.

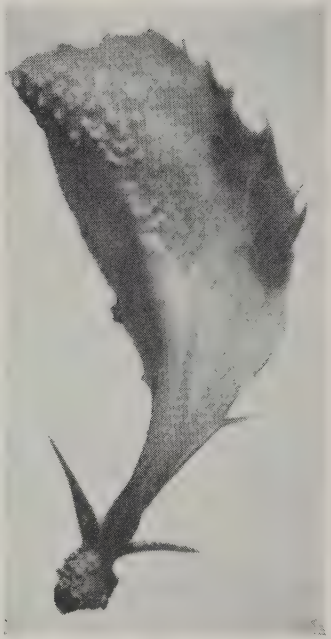


Fig. 5. Aecia on lower side of leaf from the barberry bush mentioned in Table 2. — Phot. May 10, 1961, J. KOCH.

As can be seen from Tables 1 and 2 in the spring of 1961 there were two barberry bushes which produced spermogonia in the normal way but did not form aecial cups. It was now decided to intermix the pycnial exudate of the two bushes. On April 26, 1961, a branch with spermogonia covered leaves (Fig. 4) from the barberry bush mentioned in Table 1 was used to brush the artificially infected barberry plant (see Table 2). As a result aecial cups were to be seen on May 5 and a few days later a great part of the spermogonia covered leaves produced aecial cups on the lower surface (Fig. 5). Reciprocally, the barberry bush in the disease garden that produced no aecial cups from 1954 to 1961 was treated with pycnial exudate on May 10, 1961. This process resulted in the formation of aecial cups on the bush in the disease garden May 18 and the following days (see Table 1).

We have stated that spermogonia were produced every year on the two above mentioned barberry bushes, but aecial cups were not

noted at all untill 8—9 days after intermixing the pycnial exudate of the two bushes. It is therefore concluded that *Puccinia arrhenatheri* is heterothallic.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are indebted to baron JOHAN OTTO RABEN-LEVETZAU, Aalholm, for kind permission to make mycological studies and collections in Aalholm Park, Nysted. Thanks are also due to Mr. J. SANDFÆR, Head of the Department of Agriculture, Danish A.E.C. Research Establishment, Risø, and to Mr. HJ. MØLLER NIELSEN, Superintendent at »Højbakkegård«, Royal Veterinary and Agricultural College, for making greenhouse space available for this study up to the autumn of 1960 and from that date, respectively.

LITERATURE CITED

Eriksson, J.: Studien über den Hexenbesenrost der Berberitze *(Puccinia Arrhenatheri* KLEB.). — Beiträge zur Biologie der Pflanzen 8: 1—16, 1902

— : Fortgesetzte Studien über die Hexenbesenbildung bei der gewöhnlichen Berberitze. — Ibid. 8: 111—127, 1902

Jørstad, I.: The graminicolous rust fungi of Norway. — Skrift. D. Norske Vidensk.-Akad. Oslo, I. Mat.-Nat. Kl. 1950, No. 3, 92 pp. Oslo 1950.

Lind, J.: Danish Fungi as represented in the herbarium of E. ROSTRUP, p. 309—310. — Copenhagen 1913.

Magnus, P.: Die von J. PEYRITSCH in Tirol gesammelten und im Herbarium der k. k. Universität zu Innsbruck aufbewahrten Pilze. — Ber. naturw.-med. Ver. Innsbruck 21(1892/93): 1-49. 1894 (Separat).

Rostrup, E.: Plantepatologi, p. 259. — København 1902.

— : Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1903. —Tidsskr. Landbrugets Planteavl 11: 401, 1904.

— : Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1905. — Ibid. 13: 82, 1906.

Copenhagen, May 1961.

NOTITSER

Fot: 1954

DR. GUSTAF HAGLUND SOM MYKOLOG

11. september 1900 — 10. juni 1955

GUSTAF HAGLUND föddes den 11/9 1900 i Tenhult, Småland. Når jag år 1942 första gången träffade honom på Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm var han sedan många år erkänd som en av samtidens främsta kännare av släktet *Taraxacum*. Jag arbetade där med mikroskopering och bestämning av *Psalliota-*, *Gasteromycet-* och *Discomycet*-arter och HAGLUND var lika trägen med sina *Taraxacum*-undersökningar. Han hade synbarligen ett livligt intresse för svampar och hans kännedom om dessa var då ungefär vad som var normalt för en intresserad naturvetare. Under pauserna i arbetet resonerade han ofta med mig om mykologiska spörsmål, och genom våra samtal fick han insikt om, hur relativt litet vi vid denna tidpunkt kände till om Sveriges svamparter, och hur mycket nytt som var att vänta för dem som ville utforska de ofantligt stora områden i Sverige som aldrig blivit mykologisk undersökta. Hans beslut att ägna sig åt svampstudier mognade, och hösten 1945 fick han ett utomordentligt tillfälle att på ett rationellt sätt utöka sin artkännedom. Han kom då i förbindelse med dr. SETH LUNDELL i Uppsala, vår förnämsta kännare och uttolkare av ELIAS FRIES's svamparter. HAGLUND hade till honom insänt några arter från Nässiö, där han då vistades. LUNDELL uppmanade honom at sända flera och berättar härom i ett brev*) till mig, ur vilkat jag här citerar:

»Jag blev mer än bönhörd. Från augusti 1945 till början av december

*) Brevet daterat 8. febr. 1961.

A. SKIRGIELLO: De la nécessité de la protection des Champignons et des terrains respectifs.

V. I. ULJANISCEV: Die geographische Verbreitung von Rostkrankheiten im Kaukasus.

Til slut kom resolutionen om kortlægning af svampeudbredelsen med følgende tekst:

»Da die Kenntnis der geographischen Verbreitung der höheren Pilze für alle Mykologen von grossem Interesse ist und eine genaue Übersicht nur durch eine internationale Zusammenarbeit gewonnen werden kann, bittet der II. Kongress der Europäischen Mykologen hiermit die europäischen Mykologen, bei der Erarbeitung einer Übersicht der Verbreitung der europäischen Pilzflora mitzuwirken. Der II. Kongress der Europäischen Mykologen ermächtigt ein Komitee, allgemeine Richtlinien für die Arbeit auszuarbeiten und ein vorläufiges Sekretariat zu bilden. Das Komitee besteht aus Vertretern folgender Nationen: Dänemark (M. LANGE), Deutschland (A. BRESSINSKY, DBR, und H. KREISEL, DDR), Frankreich (H. ROMAGNESI), Grossbritanien (J. T. PALMER) und Tschechoslowakei (F. KOTLABA)«.

Komiteen skal ved den III. Mykolog-Kongres give en beretning om sit arbejde.

En del tilmeldte foredrag blev ikke afholdt.

Til slut bragte J. RAMSBOTTOM Præsidenten en tak for ledelsen af Kongressen, og Præsidenten sluttede med en tak til alle medarbejderne ved Den 2. europæiske Svampekongres.

Om aftenen rejste en del af kongresdeltagerne med tog (sovevogn) til Hohe Tatra, en anden del af deltagerne til Niedere Tatra paa en 6 dages svampeekskursion.

Undertegnede deltog i ekskursionen til Hohe Tatra, hvor vi fik lejlighed til at samle svampe i bjergskovene paa forskellige steder i det mægtige bjergsystem, baade i skovene nederst og i skovene helt op til skovgrænsen. Desuden blev der lejlighed til i tre timer at studere en interessant drypstenshule. Vejret var gennemgående godt, og det var en stor oplevelse at være paa ekskursion i en rigtig bjergegn.

De indsamlede svampe er endnu ikke endeligt undersøgt. En liste over arterne vil senere fremkomme i et botanisk tidsskrift.

København, juli 1961. M. P. CHRISTIANSEN.

Coprinus fimetarius på „Frø" af Rødbede (Beta vulgaris subsp. esculenta var. rubra). Ved Henlæggelse af »Frø« af *Beta vulgaris* (Foderroe, Sukkerroe, Rødbede) til Spiring i Spireapparat eller andet fugtigt Kammer, sker det ikke sjældent, at Frøene bliver mere eller mindre overvoksede af små *Coprinus*-Frugtlegemer. I Almindelighed drejer det sig om *Coprinus macrocephalus* BERK. eller hyppigere den nærstående *C. fimetarius* (L.) FR. Det sidste var således Tilfældet med en Frøprøve af Rødbede *(Beta vulgaris* subsp. *esculenta* var. *rubra)*, som Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling modtog til Undersøgelse i Juni 1954. Allerede et Par Døgn efter, at Frøene var lagt til Spiring i store Petriskaale (15 cm i Diam.) med fugtigt Filtrerpapir i Bunden, begyndte Frugtlegemerne at myldre frem. De enkelte Frugtlegemers Levetid var kun ganske kort, ca. et Døgn, men så længe Petriskålene holdtes fugtige, vedblev der at vokse nye Frugtlegemer frem fra Sporer, som kastedes og straks gav sig til at spire. Og inden længe var Frøene og de fremspirede Kimplanter griset til af Svampens sorte Sporestøv. *Coprinus fimetarius* kendes bl. a. på, at Stokken er tydelig »rodformet« forlænget (»rooting«), og at den forneden bærer en lille Krans af fine, hvide Hår. Sporestøvet er kulsort, og Sporerne under Mikroskopet mørkebrune, bredt ellipsoidiske, 10.5-14× 6-7 μ, i Gennemsnit af 10 Målinger 12.1 × 6.8 μ. Bestemmelsen er i sin Tid veri-

ficeret af Dr. M. LANGE. — Når specielt *Beta*-Frø ret jævnligt er befængt med *Coprinus*-Sporer, kan det bero på, at Frøstænglerne under Høstarbejdet let kommer i Berøring med Jorden, hvor *Coprinus*-Arter ofte vokser på Gødningsrester.

København, Juni 1954. N. FABRITIUS BUCHWALD.

Ildebefindende efter Gylden Skælhat (Pholiota Vahlii, Syn. Ph. aurea). Den 6. Oktober 1950 fandt jeg Gylden Skælhat for første Gang, og siden da har jeg hvert Aar fundet den, endog paa to Voksesteder nær Birkerød. Det ene Sted er paa en Søeng med tørvemuldet Jord, det andet i Bunden af en udgravet, gammel Grusgrav ca. 300 m derfra og skilt fra Engen ved en Skov. Paa Engen voksede der i de første Aar to Grupper, men i 1955 og 1956 forsvandt den ene Gruppe; de stod med en Afstand af ca. 20 m. I Grusgraven var der ogsaa to—tre Grupper; i 1956 voksede Svampen kun det ene Sted. Navnlig i 1956 var Gruppen paa Engen pragtfuld, bestaaende af ca. 15 Eksemplarer, hvoraf et Par med Hatte paa ca. 24 cm i Diameter, uagtet de ikke var fuldt udfoldede, og Stokke paa ca. 15 cm lyste op i Græsset; Udbyttet var paa dette ene Sted ca. halvandet Kilo. En uge senere besøgte jeg Grusgraven; her var græsset højere, og Svampene betydeligt mere udviklede.

Selv turde jeg ikke indlade mig paa at tilberede og spise Svampen, ligesom det er mig en større Fornøjelse at plukke Svampe end at spise dem. Jeg overlod det til min Datter og en kvindelig Bekendt at vove Skindet. Begge forsikrede, at de smagte godt, uden nogen egentlig udpræget Smag; lidt brunede Løg ind imellem forhøjede i høj Grad Rettens Velsmag.

Otte Dage derefter viste jeg en Ven, der er passioneret Samler af Spisesvampe, det ene Voksested, det i Grusgraven, hvor Svampene var mere udviklede, saa at Hattene stod nærmest vandret ud fra Stokken. Vi fandt maaske et Kilo, og umiddelbart efter Hjemkomsten gjorde han Partiet i Stand og spiste dem sammen med sin Hustru. Resultatet var det overraskende, at begge en halv Snes Timer derefter fik meget stærk Diarrhé; Maven blev renset ud, sagde han. Men Ægteparret fejlede ellers ikke noget, og den næste Dag var Ildebefindendet ganske overstaaet. Ugen forud havde min Datter, som nævnt, og hendes Familie ligesom tidligere Aar spist Gylden Skælhat med Velbehag; kun en lille Pige paa fem Aar havde været lidt utilpas bagefter*).

Birkerød, Oktober 1956. OTTO JENSEN.

Pleurotus corticatus(?) på rådden Telefonstang. I Februar 1958 modtog Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling fra Københavns Telefon Aktieselskab et smukt Fotografi af en hvid Svamp, der voksede frem af Enden på en halvrådden Telefonstang (sml. omstående Billede). Fotografiet var ledsaget af følgende Oplysninger:

»En af Selskabets Overmekanikere havde købt nogle kasserede Telefonstænger for at anvende dem som Brændsel. Han skar Stængerne i passende Stykker og opbevarede dem i et lukket Rum under Terrassen foran sit Hus på Amager. Da han en Dag skulde bruge Brænde og åbnede Døren til Rummet, opdagede han to Svampe af samme Art og Størrelse, der var groet frem i Enden af et ca. 1 m langt Stykke af en Telefonstang. Den ene Svamp var allerede visnet og havde antydet en brunlig Farve, medens den anden, som det ses på det medfølgende Fotografi, var snehvid og fyldt med Vanddråber. Svampen levede kun ganske kort. Om det er

*) Se i øvrigt ERNA BACH: *Pholiota aurea*, en livsfarlig Spisesvamp. Friesia 3, S. 223, 1946. — Red.s Anm.

i Tjekkoslovakiet fra den 29. august til den 4. september 1960 under protektion af det tjekkoslovakiske Videnskabs Akademi. Ca. 200 mykologer fra 17 forskellige lande deltog. Fra Danmark var der 8 deltagere med professor MORTEN LANGE som landets officielle repræsentant.

Kongressen lededes af direktør for den botaniske afdeling ved Nationalmuseet i Prag, dr. A. PILÁT, og sekretær, dr. MIRKO SVRČEK.

Kongressen aabnedes den 28. august ved en selskabelig aften paa hotel Ambassador i Prag, hvor dr. PILÁT paa den tjekkoslovakiske svampeforenings vegne bød velkommen. Desuden talte dr. C. BLATTNÝ for det tjekkoslovakiske Videnskabs Akademi og dr. K. CEJP som repræsentant for Karls Universitetet i Prag.

Næste formiddag begyndte den egentlige kongres paa Kulturhaus des Verkehrs. Dr. PILÁT foreslog professor KURT LOHWAG til præsident for kongressen og hilste derefter paa de officielle deltagere fra de forskellige nationer:

E. H. BENEDIX (Deutsche Demokratische Republik), G. BOHUS (Ungarn), M. DONK (Holland), E. ECKBLAD (Norge), H. HAAS (Deutsche Bundesrepublik), P. HEINEMANN (Belgien), M. LANGE (Danmark), Mme M. LE GAL (Frankrig), K. LOHWAG (Østerrig), J. LOWE (U. S. A.), T. NATHORST-WINDAHL (Sverige), B. NĚMEC (Tjekkoslovakiet), J. PETER (Schweiz), J. RAMSBOTTOM (England), Mme A. SKIRGIELLO (Polen), CH. ZAMBETLAKIS (Grækenland), Mme M. J. ZEROVA (U. S. S. R.), der sammen med A. PILÁT og M. SVRČEK som kongresledere dannede kongressens præsidium.

Under ledelse af præsidenten K. LOHWAG afholdtes en række korte foredrag:

M. J. ZEROVA talte om mykorrhizer og skovbundssvampe i løvskovspartier i steppeomraadet i Ukraine.

P. HEINEMANN: Les critères systématiques chez les Cantharellineae.

W. TRUSZKOWSKA: Analyse mycologique des radicelles et de jeunes racines du peuplier *(Populus euramericana marilandica* BOSC.) de divers milieux à Turew.

J. T. PALMER: Zur Ökologie und Systematik von *Nidularia farcta* (ROTH ex PERS.) FR.

A. KALANDRA & B. UROŠEVIČ: Massenverbreitung der Kieferncenangiose in der Tschechoslovakei im Jahre 1959.

H. KREISEL: Vorschlag zur Bildung einer Arbeitsgemeinschaft für Chorologie (Arealkunde) der Pilze.

L. ZELLER: Das Vorkommen von *Galeropsis desertorum* VEL. et DVOŘ. in Ungarn.

I. EISFELDER: Die Pilzfauna als Wegweiser in der Pilzforschung.

Dr. EISFELDER's foredrag om forekomsten af faunaen hos mange forskellige svampearter var meget interessant; hendes undersøgelser viste, at mange svampearter blev stærkt angrebet af Mygge- og Fluelarver og andre smaadyr, medens andre, især mørktsporede svampe, næsten gik helt fri. Denne viden er af betydelig systematisk værdi.

Om eftermiddagen var kongresdeltagerne paa en rundfart i Prag for at faa et indtryk af »die goldene Stadt«.

Ved imødekommenhed fra det tjekkoslovakiske Videnskabs Akademi blev det muligt for kongresdeltagerne at deltage i en rundfart gennem Böhmen og Mähren. Den begyndte den 30. august i 7 autobusser.

Paa denne rundfart besøgtes særligt berømte svampeskove, hvis plantevækst og svampeflora (økologi og mykoflora) var gjort til genstand for indgaaende afhandlinger, publiceret i tidsskriftet »Česká Mycologie«, 1960, hefte 2; dette hefte havde deltagerne modtaget ved kongressens begyndelse.

Først besøgtes den verdensberømte Kubani-Urskov med store mængder af svampearter, især *Polyporaceer*. Skoven henligger som et reservat og bliver ikke forstlig behandlet. De gamle træer faar lov at dø i

fred og falde til jorden, og nye træer vokser op. De største graner er 55.5 m høje og har i 1.5 m's højde et stammeomfang paa 5.02 m; de maa være 4—500 aar gamle.

Overnatning i Budojovice.

Den 31. august besøgtes om formiddagen Trebon, das Moorgebiet von Salmanovice. Her voksede ogsaa mængder af svampe og nogle meget smukke bestande af *Pinus uliginosa*. Men tiden var knap; vi skulle videre. De store afstande at køre tog meget tid, men fra busserne fik vi et indtryk af de smukke landskaber. Om eftermiddagen, ret sent paa dagen, naaede vi Mohelno Serpentinesteppen med dens ejendommelige plantevækst og sjældne *Gasteromyceter:* Støvbolde, bovister og stjernebolde; i 1930 blev *Galeropsis desertorum* VEL. et DVOŘ. fundet her. Mod aften naaedes Brno (Brünn), hvor vi overnattede to gange.

Den 1. september aflagdes besøg i Ždániský Skoven (Steinitzer Wald) og Kapansko Skoven; i sidstnævnte er findestedet for *Boletus junquilleus* (QUÉL.) BOUD. (= *B. pseudosulphureus* KALLENB.).

Den 2. september var helliget besøg paa en ualmindelig smuk svampeudstilling, dels af friske svampe i flere værelser, dels af tørret materiale, især poresvampe, i et andet værelse. Udstillingen her var meget instruktiv; store stammestykker viste den voldsomme ødelæggelse, som de farlige, træboende snyltesvampe kan foraarsage. Paa gangene var der udstillet store, pragtfulde akvareller og udmærkede fotografier af mange forskellige svampe. Som helhed var det en udstilling, vi kunne have ønsket at studere et par dage. Nu havde vi kun et par formiddagstimer dertil. Vi skulle videre. — Nogle faa kongresdeltagere benyttede dog lejligheden under opholdet i Brünn til at besøge GREGOR MENDEL's arbejdssted.

Om eftermiddagen kørte vi tilbage til Prag.

Den 3. september om formiddagen gik ekskursionen til de varmeelskende skovstrækninger paa kalkomraaderne i nærheden af Karlstein.

Om aftenen den 3. september fandt paa hotel Ambassador i Prag en afskedsbanket sted. Her bragte præsidenten paa alle kongresdeltagernes vegne den hjerteligste tak til det tjekkoslovakiske Videnskabs Akademi for den pragtfulde rundtur gennem Bøhmen og Mæhren. Blandt andre talte H. ROMAGNESI, og aftenen tilbragtes under festlige former.

Paa den sidste kongresdag holdtes om formiddagen et møde, hvor det blev fastlagt, hvor den næste kongres skulle afholdes. Det blev bestemt, at British Mycological Society ved J. RAMSBOTTOM skulle forsøge at tilrettelægge den 3. europæiske svampekongres i England. Hvis dette ikke kunne gennemføres, skulle Danmark eller Frankrig forsøge. Den 4. kongres blev foreslaaet henlagt til Sovjetunionen eller Ungarn. Den permanente komite: G. MALENCON, A. PILÁT og P. HEINEMANN blev udvidet med M. LANGE, M. LE GAL, K. LOHWAG og J. RAMSBOTTOM og skulle forberede den 3. europæiske svampekongres om 3 aar. (Retningslinierne for kongressen findes i »Bull. Soc. Myc. France«, bd. 73, 1957).

Til slut blev der holdt en del korte foredrag:

J. RAMSBOTTOM: The subterranean habit.

A. NESPIAK: Observations sur les champignons à chapeau dans les associations forestiers en Pologne.

E. BILLE HANSEN: Die Ernährungsbedingungen von *Coprinus bisporus* J. E. LANGE.

E. H. BENEDIX: Zur Kenntnis der grossen *Stropharien*.

V. JANCARIK: Spectrum of fungi on dying seedlings in forest nurseries.

M. HALLERMEIER: Pilz-Herbar. — En tørringsmetode af friske svampe ved hjælp af nedfrysning i vacuumkammer. Et antal prøver var udstillet.

Z. E. BECKER & J. S. LISINA: Die gegenseitigen Beziehungen der Pflanzen als Symbionten mit Mikro- und Mykoflora der Rhizophaere.

Z. E. BEKCER, J. S. LISINA & V. T. VALKOVA: Der Einfluss von Mikroelementen auf die Bodenmykocoenosen im Osten und deren Zusammenhang mit der endemischen Krankheit »Kasinabeka«.

och korta, t. ex. 1903 om pyrenomyceten *Epichloë typhina* som skadegörare på ängsgräs och 1948 om *Thelephora laciniata*-skador på vedväxter.

De svampsamlingar han hopbragt och donerat till Botaniska Museet i Helsingfors är betydande. Sin främsta gärning i Finlands mykologi har ERNST HÄYRÉN dock utfört genom den outtröttliga skolning i kryptogamsystematik och kännedom han på kurser och exkursioner under ett kvartssekel meddelade — icke minst i fråga om svampar.

Helsingfors, December 1960. HANS LUTHER

FORSTANDER FREDE TERKELSEN
23. februar 1894 — 23. december 1958

Rammen om FREDE TERKELSEN's liv kan skitseres kort. Slægten stammede fra Vrigsted, men han blev født i Herning, hvor faderen var valgmenighedspræst. I 1920 tog han teologisk embedseksamen, var derefter et par år på Roskilde Højskole og blev allerede i 1923 forstander på Danebod Højskole på Als. I 1957 trak han sig tilbage fra forstanderstillingen på grund af sygdom.

Men billedet inden for denne ramme er til gengæld farverigt og fyldigt, præget af hans kærlighed til medmennesker, specielt til dansk ungdom, og af hans mange interesser. Begavet med store evner til at påvirke og begejstre vandt han også overalt venner, thi selv om hans hovedindsats blev øvet på den smukke alsiske højskole, hvis trivsel lige til det sidste lå ham varmt på sinde, udvidede han sin aktionsradius til hele den danske befolkning, også i Sydslesvig, og i 1935 til Argentina, og overalt flokkedes unge og gamle om hans talerstol.

En særlig side af hans virke var vendt mod naturen. Han kendte og elskede fuglestemmerne — musikalsk som han var — endvidere blomsterne og især den brogede svampeverden. Vi svampevenner skylder ham meget. Ofte var han svampeleder for »Naturhistorisk Forening for Sønderjylland« og andre jyske foreninger, og ved sit store kendskab til højskolefolk blev han desuden til udmærket hjælp, når svampekongresser rundt om i

landet skulle arrangeres. To gange (1936, 1950) var han og hans frue selv værter for mykolog-kongresser, sammenkomster vi mindes med glæde. En særlig ære vistes ham af Videnskabsfondet, da det tildelte ham støtte til en mykologisk rejse til Vestgrønland. I »Friesia« og »Naturhistorisk Tidende« har han givet mykologiske bidrag, hvilke alle bærer vidne om hans begejstring for svampene (se f. eks. hans artikel om fundet af *Tricholoma pseudoimbricatum* LANGE & TERK., »Friesia« 3: 35—40, 1944).

Efter et smertefuldt sygeleje blev han sent i 1958 indlagt til kur på Finseninstituttet, men sygdommen var af alvorlig art, og den 23. december døde han. Således sluktes det livslys, som stedse havde flammet af idealisme og menneskekærlighed. I sorgen over hans bortgang vil vi altid ære hans minde.

F. H. MØLLER.

Elias Fries og snustobakken. En tradition siger, at vor gamle, hæderkronede mester i mykologien, ELIAS FRIES, skulle have været slem til at snuse tobak, hvad for øvrigt mange var på den tid. Traditionen bekræftes af efterfølgende passus hentet fra botanikeren HANS MORTENSEN's*) erindringer fra Hesnæs på Falster i årene 1825-1856, optrykt i den såkaldte »Hesnæsbogen«, som Lolland-Falsters historiske Samfund udgav i 1958. Her omtaler H. MORTENSEN sin gamle lærer i Moseby Skole således (side 46):

»I. L. JENSEN, Skolelæreren, var en høj Mand, hvis mest iøjnefaldende Egenskab var en overdreven Tilbøjelighed til at snuse Tobak (Jeg har kun set een Mand overgaa ham i denne Henseende, nemlig den berømte Botaniker ELIAS FRIES i Upsala). Han kunde timevis sidde med Daasen i Haanden og med rystende Fingre, men kjendeligt Velbehag, rode i det sorte Pulver, medens en dygtig Dosis deraf en Gang imellem transporteredes op i Næseborene.«

Nykøbing Falster, november 1960. F. H. MØLLER.

Kaptajn M. P. Christiansen Æresmedlem. Den 16. november 1959 fyldte kaptajn M. P. CHRISTIANSEN 70 år, og bestyrelsen vedtog i den anledning at udnævne ham til æresmedlem i erkendelse af både hans betydning for foreningen gennem hans deltagelse i ekskursionerne og navnlig for hans fremragende indsats inden for studiet af de resupinate svampearter.

Diplomet som æresmedlem overraktes sammen med blomster kaptajn M. P. CHRISTIANSEN på hans fødselsdag i hjemmet på Frederiksberg af foreningens formand og næstformand.

RED.

„Nederlandse mycologische Vereniging"s 50-Aars Jubilæum. Den 17. Oktober 1958 havde den hollandske mykologiske Forening 50-Aars Jubilæum. Jubilæet fejredes i Haarlem, hvor Foreningen har Sekretariat. Den 18. Oktober var der Reception og Festmiddag, og den 19. Oktober afholdtes en Heldagsekskursion til Klitterrænet Vest for Haarlem. »Foreningen til Svampekundskabens Fremme« var repræsenteret ved sin Formand.

N. F. B.

Den 2. europæiske Mykolog-Kongres i Tjekkoslovakiet den 29. august—4. september 1960. Den 2. europæiske Mykolog-Kongres blev afholdt

*) H. MORTENSEN (1825-1908), der var født på Falster, var i sine yngre år lærer først på Den Classenske Agerbrugsskole på Næsgaard, derefter 1853-56 skolelærer i Øverup på Falster og senere lærer på Jonstrup Seminarium 1856-1896.

sände HAGLUND 1165 kollekter, som det blev svårt att hinna reda upp, men allt var perfekt etiketterat och några förväxlingar förekom sällan, det var bara att raska på. För mig blev det mycket nattarbete, men svar kom omgående och det satte han stort värde på. För att hinna med måste jag lägga allt annat arbete å sido, ty jag vädrade här en »coming man«, som kunde bli en lämplig efterträdare till mig. Han lärde sig förbluffande fort att urskilja en hel del«.

»Själva impulsen till vad som sedan skulle bli en praktfull »mykomani« har Du uteslutande att göra mig ansvarig för, ty det fanns ingen måtta på min uppmuntran. Fann snart att han var en gudabenådad samlare, som det lönade sig att hjälpa tillrätta«.

»1947 var ett dåligt svampår men regn hade fallit i just de trakter, han förut samlat ifrån och jag föreslog då att vi gemensamt skulle företa en tur dit. Under tre veckor härjade vi i trakterna och jag blef förbluffad över hur säker han var att igenkänna det han förut samlat«.

»1. sept. påföljande år reste vi till Femsjö och stannade månaden ut. Det var ett rätt hyggligt år och han fick lära känna de bästa lokalerna inom FRIES's gamla revir. Det var en underbar tid. Jag har aldrig sett någon så gripen då HAGLUND tackade mig. Sedan vet Du att karusellen gick i en rasande fart. Jag vet ingen som haft samma förutsätningar att komma så långt, när det gällde skivlingar, som han. Han ägde inte bara detaljsinne utan även färg- och formsinne parat med ett brilliant minne. Jag kände det som en oersättlig förlust när han gick bort, inte bara som vän utan som den som skulle hålla lågan brinnande för framtiden och göra det med den största heder«.

Och i detta önskar jag som under 10 års tid följt hans mykologiska utveckling att tillfullo få instämma.

Året innan Femsjöresan började HAGLUND's och mitt samarbete på allvar. Som ett led i utforskandet av Stockholmstraktens svampflora beslöta vi att noggrant undersöka ett lämpligt område med största möjliga ekologiska variationer och stannade för Runmarö, en av Stockholms skärgårds större öar, som jag förut väl kände från mina *Gasteromycet*-undersökningar, och under åren 1947 till 1953 insamlades ca. 7000 kollekter därifrån. Naturligtvis kunde vi ej undgå att speciellt intressera oss för vissa släkten, för HAGLUND's del: *Russula, Rhodophyllus* och *Cortinarius* och för min del: *Mycena* och *Omphalia*. Jämsides med dessa insamlingar samarbetade HAGLUND med agronom NIELS SUBER för att utvidga kännedomen om *Russula*-arter i Stockholms parker och närmaste omgivningar. I och för artbestämning av insamlade kollekter inledde HAGLUND samarbete med många utländska forskare fremför allt med *Russula-kännaren* Dr. ROLF SINGER och *Rhodophyllus*-specialisten Professor H. ROMAGNESI.

Efter år 1952 då undersökningarna på Runmarö inkl. Munkön och övriga småöar praktiskt taget ansågs vara fullföljda, överflyttades vårt intresse på det ytterst intressanta området Abisko-Riksgränsen, längst upp i nordvästligaste Lappland-trakterna, där jag rekogniserade hösten 1952 och där HAGLUND och jag fullföljde undersökningarna 1953 och 1954 och varest jag ensam fortsatt dem fram till år 1961, under vilken tid insamlats ca. 2500 kollekter. Medräknas de under åren 1947—55 från andra trakter insamlade kollekterne torde de sammanlagt uppgå till ca. 16000 varav många hundra torde vara för Sverige nyfunna arter. Endast ca. 1/3 av kollekterna äro noggrannt genomgångna och resten är till största delen inordnade i släkten för vilket arbete professor E. HULTÉN välvilligt ställt extra personal till förfogande.

Dr. G. HAGLUND drabbades 1944 av en obotlig sjukdom, som alltmer nedsatte hans krafter och den 10/6 1955 avled han endast 55 år gammal. In i det sista förblev han lika vänsäll som under sin krafts dagar och han förlorade aldrig trots den svåra sjukdomen sin optimistiska tro på fullföljandet av sina mykologiska undersökningar.

Stockholm, 1961. RAGNAR RYDBERG.

ERNST HÄYRÉN SOM MYKOLOG
1878—1957

Den 25 november 1957 avled professor ERNST FREDRIK HÄYRÉN i Helsingfors vid 79 års ålder. Han föddes i Lembois (Lempäälä) den 17 mars 1878. Hans gärning som forskare och universitetslärare har skildrats på annan plats (av SVEN SEGERSTRÅLE i Memoranda Soc. F. Fl. Fenn. 34, s. 147-151, 1959, och av HANS LUTHER i Soc. Scient. Fenn. Årsbok 38 C:3, s. 1-12, 1960).

Vid slutet av förra seklet var fykomyceterna ofta använda växtfysiologiska studieobjekt, undersökta bl. a. av HÄYRÉN's akademiske lärare FREDRIK ELFVING. Den unge studenten HÄYRÉN erhöll av honom 1898 i uppgift att isolera i Helsingforstrakten förekommande *Saprolegniaceer* och *Mucoraceer* samt studera de förras levnadshistoria. Noggranna iakttagelser gjordes främst på kulturer av *Saprolegnia dioica*. HÄYRÉN's håg vändes emellertid till växtgeografin och med undantag av två små meddelanden (i Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 29, 1903) förblev ungdomsårens fykomycetstudier opublicerade. Först ett halvsekel senare publicerade han sitt arbete om *Saprolegnia dioica*, nu utvidgat med hänvisningar till under mellantiden utkommen litteratur (Soc. Scient. Fenn. Comment. Biol. 15:3, 45 s., 1954; ett kortare meddelande publicerades dock 1943).

1903 studerade HÄYRÉN mykologi vid Alfred Jørgensens Gæringsfysiologiske Laboratorium i Köpenhamn, samtidigt med studier vid Den kgl. Veterinær- och Landbohøjskole i husdjurs- och mejerilära.

Han återvände dock till växtgeografin som huvudtema för sin forskning och ägnade därvid kryptogamerna ett intresse, som vid den i tiden i växtgeografiskt arbete ej var vanligt. Av svampar bestämde han speciellt fykomyceter i samband med sina vattenväxtundersökningar. En kort översikt av de ströfynd han fram till 1955 publicerat ingår i »Friesia« 5, s. 264-265. De publicerade iakttagelserna om övriga svampar äro fåtaliga

på enkelte brandpletter. Endvidere meddeler F. H. MØLLER, at eksemplarer af Rodmorklen blev fundet ved »Skovly« i Rønne Nordskov under en ekskursion, arrangeret af Bornholms naturhistoriske Forening den 18.9.1960.

Om et fund fra Trekanten i Nordby Hede på Samsø den 8.8.1960 kan følgende mere detaljerede oplysninger gives: Mange frugtlegemer på forskellige udviklingstrin fandtes i udkanten af brandpletter i fyrreplantage. Bortset fra et enkelt individ, der voksede uden for selve brandpletten, var frugtlegemerne groet frem oven på og imellem trækul. Der var lejlighed til at iagttage adskillige helt unge eksemplarer, der er skorpeformede og mere flade og med jævnere overflade end de ældre, men især er svampen som ung karakteristisk ved den crêmefarvede til hvide randzone. De fuldt udviklede frugtlegemer er derimod opblæste, hvælvede, stående på kanten og med en mørkt kastaniebrun overflade. Det største eksemplar var aflangt, 7×11 cm. Frugtlegemets konsistens er ret hård, men det brydes let i stykker, således at kødets ejendommelige lagdeling, hvor lysere zoner veksler med mørkere, kommer til syne. Sporerne er hyaline, tenformede, tilspidsede i enderne, 35-40×10-11 μ. En sporesæk måltes til 420×14 μ. Parafyserne er svagt gulbrune, kølleformet opsvulmede i toppen; denne er ca. 6 μ bred*).

Nykøbing Falster, december 1960. LEIF DØSSING.

Nye danske Findesteder for Rodmorkelen (Rhizina inflata). Denne ejendommelige Bægersvamp har navnlig tidligere været regnet for en sjælden Svamp. I FERDINANDSEN & WINGE's Ekskursionsflora (1943) staar der: »Kun fundet enkelte gange i landet ved Køge og i Nordsjælland«.

I de senere Aar er den fundet mange andre Steder og er vist ikke saa sjælden endda, blot man eftersøger den paa dens specielle Voksested: Brandpletter. Bedst er Baalpletter i Naaleskov, men den kan ogsaa findes paa mere fritliggende Brandsteder (f. Eks. Sct. Hansbaal), altid helt ude i Kanten af Pletterne og ofte i stor Mængde sammen med een eller flere Arter af de andre Brandpletsvampe. Brandpletterne skal hverken være helt friske eller for gamle, vel ca. ½ Aar.

Selv har jeg bl. a. fundet *Rhizina inflata* flere Gange i Bildsø Skov (ogsaa i 1960), i Fyrreskov længere nordpaa ved Storebæltskysten (Bjerre Strand), samt i Stillinge Plantage lige uden for Døren til min Onkels Sommerhus; her var der ingen Baalplet, men Resterne fra Pejsen blev hældt ud paa dette Sted!

Endelig fandt jeg den ogsaa den 3. Oktober i 1960 i Hareskov Plantage i Midtjylland paa mange Brandpletter.

Af andre Brandpletsvampe kan nævnes *Flammula carbonaria*, *Collybia ambusta*, *Peziza violacea* og *Coprinus angulatus* for at nævne de vigtigste. Sml. i øvrigt »Friesia« 1: 330 (1936) og 3: 58-61 (1944).

Jeg kan ikke lade være i denne Sammenhæng at fortælle, at jeg den 6. November 1958 i Bildsø Skov paa en Brandplet fandt den sjældne *Psathyra carbonicola* (SM.) (det. F. H. MØLLER); den staar *Psathyra pennata* sensu J. E. LANGE meget nær.

Slagelse, December 1960. KJELD BÜLOW.

---

*) Rodmorkelen har bredt sig her i landet i de senere år som følge af, at kvaset i skoven i højere grad end tidligere brændes på stedet. Se også om rodmorklens forekomst i Sønderjylland s. 383 og følgende notits, samt s. 451. — Sml. i øvrigt J GREMMEN: Naaldhout afsterving door *Rhizina undulata*, in het bijzonder na takken-branden op kaalslagen. — Stichting Bosbouwproefstation »De Dorschamp«. Korte Meded. 45: 1—10. 1961. — Red.s anm.

Sjældne Svampearter fra Storkøbenhavn.

1. *Tricholoma aggregatum* f. *reductum* LANGE. Et eksemplar af denne art fandtes på jord ved Hoffmeyersvej på Frederiksberg den 18. november 1960. Sporerne er kuglerunde med een stor eller flere små dråber, 5.5-6.5 μ brede.

2. *Psathyra fatua* FR. (?). I »Flora Agaricina Danica« har JAKOB E. LANGE afbildet to knippestillede svampe, *Psathyra fatua* FR. (Plate 154, Fig. D) og *Hypholoma pannucioides* LANGE (Plate 200, Fig. H). En mellemform (?) mellem disse to arter fandtes den 26. oktober 1960 i det grønne område syd for Finsensvej i København. Svampen voksede i græs i store knipper på indtil 50 eksemplarer på begge sider af den asfalterede sti gennem området langs Grøndalsparkvej. Knipperne dannede tilsammen en »ring« på cå. 4 m i diameter. De fuldt udviklede frugtlegemer var i størrelse, form og farve næsten lig LANGE's afbildning af *Psathyra fatua* med glat hat og stok, men de unge med endnu lukkede hatte havde et meget tydeligt, håret-fnugget slør, hvad der ikke er angivet for *P. fatua*, men som findes hos *Hypholoma pannucioides* og ikke blot hos unge eksemplarer. Afbildningen af denne art hos LANGE viser desuden en skællet stok og fnugget hatrand. Min svamp kan derfor ikke med sikkerhed henføres til nogen af de nævnte arter, men synes, bortset fra sløret, dog at stå nærmest ved *P. fatua*. Arten er i øvrigt stærkt hygrofan, mørkt brunlig som ung, lysere fuldt udviklet, i tør tilstand bleg. De nærmest flaskeformede cystider på lamelrandene og de mørke sporer svarer i form og størrelse ret godt til cystiderne og sporerne hos *P. fatua*.

Da svampen i 1959 optrådte i mængde, opfordres mykologer, der har lejlighed dertil, at holde findestedet under observation, så fornyede undersøgelser kan finde sted, når den interessante svamp ad åre atter viser sig.

København, december 1960. M. P. CHRISTIANSEN.

Spiselig Stenmorkel (Gyromitra esculenta) i Have ved Bryrup, Jylland. I min have i nærheden af Bryrup, Midtjylland, har jeg i adskillige år haft lejlighed til at iagttage fremkomsten af Spiselig Stenmorkel *(Gyromitra esculenta)*. Oprindelig troede jeg, at det var en rådden svamp fra sidste år, der dukkede op, når sneen smeltede bort, men efterhånden blev jeg klar over, at det drejede sig om Spiselig Stenmorkel. Professor N. F. BUCHWALD har venligst bekræftet min bestemmelses rigtighed på indsendt materiale.

Som regel kommer der kun et enkelt eksemplar frem på hvert voksested, undertiden to. Inden for et område på ca. 200×200 m kender jeg tre steder, hvor svampen i hvert fald de to steder kommer frem år efter år; på de to sidstnævnte steder har der i sin tid været afbrændt kvas. Tilsyneladende synes den hverken at være i tiltagende eller aftagende. Såvidt jeg kan bedømme det, er det min opfattelse, at Stenmorklen kræver »nøgen« jord; i det mindste har jeg aldrig fundet den i græs el. lign.

I år fandt jeg de første eksemplarer ultimo april. Se tavle 6.

København, maj 1961. J. HOSTRUP-SCHULTZ

Forgiftningstilfælde med Karbolchampignon (Psalliota xanthoderma). Direktør ERIK ANDERSEN, København, har meddelt Foreningen et forgiftningstilfælde, forårsaget af Karbolchampignon *(Psalliota xanthoderma)*. Champignonerne voksede under elletræer *(Alnus glutinosa)* i Nordvestsjælland. Stedets ejer og hans familie spiste i sommeren 1960 en del af dem, hvilket resulterede i, at alle familiemedlemmer på nær en enkelt undtagelse blev syge. — Artsbestemmelsen er foretaget på eksemplarer indsendt til sekretariatet.

København, juli 1961. JØRGEN KOCH.

Fig. 1. Judasøre (*Auricularia auricula-judae*) på stamme af Hyld (*Sambucus nigra*). — Hallands Väderö 15.9.1955. — Fot. OSCAR GEHLIN. $^1/_2$ ×.

fig. 1). Som ganske små er de regelmæssigt hætteformede og næsten uden folder og rynker, når de sidder isolerede eller ikke trykkes af andre frugtlegemer, der ofte bryder frem ved siden af de første i tætte klynger. Udvoksede individer bliver da ofte meget uregelmæssige (se tavle 5). Alle ører har fri rand og er smalt fæstet til substratet noget oven for denne, altså på den hvælvede del. Den hvælvede overside er som frisk og vanddrukken kandisbrun, men afrevet fra substratet bliver den i stueluften hurtigt ejendommeligt hviddugget af en fin, fløjlsagtig harklædning, så at hymeniet nu bliver mørkest, medens det var lysest før udtørringen. Helt tørret bliver svampen til en næsten sort hinde. Udviklede frugtlegemer får

mere eller mindre radiært eller netagtigt stillede ribber på den hvælvede side. Disse ribber kan blive indtil 1 mm høje og er særligt fremtrædende, idet de er meget mørkere, efterhånden som omgivelsernes hvide hår viser sig kort efter plukningen.

Nykøbing F., december 1960. F. H. MØLLER.

Fund af Judasøre (Auricularia auricula-judae) i det sydlige Danmark. Judasøre er, hvad tyskerne kalder »standortstreu«. Som et eksempel herpå kan nævnes lokaliteten ved Tranekær på Langeland (LIND: Danish Fungi, 1913), hvor den i slotsparken så vidt vides endnu befinder sig godt. Måske svampen også i det hist og her i Danmark plantede træ *Acer negundo* (Askebladet Løn) har fundet en vært, der passer den næsten lige så godt som Hylden. I hvert fald var denne Lønart i Bøtøgårds Plantage (se nedenfor) meget tæt besat med frugtlegemer.

Fra Lolland-Falster har der aldrig tidligere foreligget fund af Judasøre, men nu er svampen konstateret på følgende steder:

L o l l a n d: Lidsø Skov ved Rødbyhavn, L. KRING leg. 30.6.1948 på *Sambucus*. Eksemplarer blev ifølge N. JUUL NIELSEN (Nakskov) indsendt til denne og til Botanisk Museum i København. — Vindeholme Skov ud til Østersødiget på *Sambucus nigra,* fundet af C. H. WESTERGAARD (Nakskov) for flere år tilbage; genfundet i august 1959 under en ekskursion, foretaget af Naturhistorisk Forening for Lolland-Falster.

F a l s t e r: Det sydøstlige hjørne af Bøtøgårds Plantage lige inden for Østersødiget flere steder på *Acer negundo,* fundet af L. DØSSING og forf. i marts og december 1960. Muligvis også på nedfalden gren af *Populus*.

S j æ l l a n d: Glænø på *Sambucus nigra,* P. GRØNTVED leg. 29.10.1950; Knudskovgård på Knudshoved på *Sambucus nigra,* leg. forf.; Knudskov ibidem, leg. L. DØSSING.

M ø n: Jydelejet ud mod stranden, på *Sambucus nigra,* fundet af afdøde frk. VILHELMINE CHRISTENSEN (Nakskov) for ca. 30 år siden.

Der henvises til »Meddelelser fra Foren. t. Svampek. Fremme« 4, p. 21-24 (1928) og til »Friesia« 2, p. 270 (1943); 3, p. 69-70 (1944); 4, p. 101 (1950); p. 347 og 382 (1953); 5, p. 266-270 (1956).

Nykøbing F., december 1960. F. H. MØLLER.

Lepiota brunneo-incarnata Chod. & Mart. Denne sjældne *Lepiota*-art fandtes i mængde på jord mellem græs ved stien fra Gammel Køgegårds Park til Køge Ås allerede den 26. juli 1960. Flere eksemplarer var større end sædvanlig, med hatte på indtil 5 cm i diameter.

Arten er tidligere fundet (6.8.1927 og følgende år) i grøft ved Køge Strandskov. (Se »Friesia« I: 46-48, 1932).

København, december 1960. M. P. CHRISTIANSEN.

Nyere Fund af Rodmorkel (Rhizina inflata Schaeff.) i Danmark. I »Mykologisk Ekskursionsflora«, 2. udgave (1943), anfører FERDINANDSEN & WINGE, at Rodmorklen kun er fundet enkelte gange i Danmark og kun på Sjælland. Der er grund til at antage, at denne art nu kan træffes i de fleste egne af landet, hvor der findes passende voksesteder. Her skal nævnes nogle fund fra 1958 og 1960. På en svampetur i Maltrup Skov, Lolland, den 19.10.1958, fandt overlærer F. H. MØLLER enkelte ældre eksemplarer af Rodmorklen på en brandplet efter gran. Den 23.7.1960 fandtes mange, mest unge individer på brandpletter efter gran i Systofte Skov på Falster. Den 21.8.1960 blev en større rydning i en granplantning i Christianssæde Skov på Lolland gennemsøgt, og det lykkedes at finde veludviklede frugtlegemer

Judasøre (*Auricularia auricula-judae* (L.) SCHROET).
På stamme af Hyld (*Sambucus nigra*). — Hallands Väderö 15. september 1955. — Nat. størrelse.
Fot. OSCAR GEHLIN.

bunden, der er løs og tørveagtig, oversvømmes ikke af Mosevandet; den er i øvrigt kun sparsomt bevokset af Feber-Nellikerod, Penge-Fredløs, Skov-Galtetand og Korbær. Stedet er tæt overskygget af gamle Hvidtjørn; desuden vokser der Graapil, Æble, Hyld og Gran tæt ved. — Her fandtes desuden 2 tørre Eksemplarer af *Geaster pectinatus* FR. fra 1959.

København, den 9. Juli 1960. K. HAUERSLEV.

Rhizina inflata fundet i Sønderjylland. I 1960 fandt undertegnede den 24. August mange Eksemplarer af Rodmorkel *(Rhizina inflata)* på Brandpletter omkring Stød af *Picea abies* i Nørreskov ved Aabenraa. Bestemmelsen er verificeret af Professor N. F. BUCHWALD, som meddeler, at der her vist er Tale om det første Fund for Nordslesvig.

Aabenraa, den 24. August 1960. W. G. RUMMEL.

Sen Masseforekomst af Tåge-Tragthat (Clitocybe nebularis). Søndag den 20. november 1960 konstateredes i Norske Skov ved Sorgenfri Slot rige forekomster af Tåge-Tragthat *(Clitocybe nebularis)*. I en bevoksning med hovedsagelig ung bøg på rig muldjord fandtes en halv snes mere eller mindre brudte hekseringe med vidt forskellige antal frugtlegemer. Den rigeste ring var ca. 3 m i diameter, og svampene var så tæt sammenvoksede, at det var vanskeligt nøjagtigt at opgøre antallet. Der skønnedes at være mellem 120 og 150 frugtlegemer, og de største eksemplarer havde en hatdiameter på 15 cm. Den næstrigeste ring var på 4-5 m i diameter, oval i omkreds, og antallet lå mellem 80 og 100 eksemplarer, hvoraf de største havde en hatdiameter på 35 cm, og var kraftige, tykkødede og med veludviklet stok. I det hele skønnedes der i dette skovområde at være mellem 400 og 500 eksemplarer af Tåge-Tragthat, men et lettere snefald på morgenstunden gjorde en nøjagtig optælling vanskelig. Vejret havde i den forløbne periode været forholdsvis mildt for årstiden.

Søndag den 27. november foretoges en kontrolafsøgning af området. Hovedparten af tragthattene var da stadig til stede, og afsøgningen forrykkede ikke det skøn, der var gjort den foregående søndag. Der blev denne dag også fundet en smuk samling af *Tricholoma nudum*, som var lige til at lægge på panden.

Sorgenfri, 1. december 1960. BØRGE RØNNE.

Klit-Stinksvampen (Phallus hadrianus). På en svampeekskursion til klitterne ved Vejrs Strand, Jylland, i begyndelsen af oktober 1960 gjorde jeg en ejendommelig iagttagelse: Omkring et eksemplar af *Phallus hadrianus* lå i en rundkreds mere end 50 døde eller halvdøde fluer, og på selve frugtlegemet kravlede også enkelte stærkt påvirkede fluer. Da *Phallus*-arterne har insektspredning, ville det være uhensigtsmæssigt for svampen, om sporemassen var giftig for fluerne, så det drejer sig måske i dette tilfælde om en virus- eller svampeinfektion hos fluerne.

Har andre gjort lignende iagttagelser, ville det være interessant at få det meddelt.

Slagelse, december 1960. KJELD BÜLOV.

Klitsvampe i Vestjyllands Klitter. På den ovenfor omtalte ekskursion til klitterne ved Vejrs Strand i begyndelsen af oktober 1960 havde jeg sammen med postmester J. P. JENSEN lejlighed til at iagttage nogle af klitternes svampe. Der findes en del svampearter, som særlig er tilpasset

til at vokse i den hvide klit og kun findes dér. Foruden den ovenfor omtalte Klit-Stinksvamp (*Phallus hadrianus*) fandt vi følgende arter:

Psilocybe ammophila, Inocybe halophila, Peziza ammophila og *Laccaria trulliformis*. Sidstnævnte art har aflange, glatte sporer i modsætning til den sædvanlige Ametyst-Tragthat (*Laccaria amethystina*), der har kugleformede, piggede sporer.

Endelig skal nævnes *Lepiota permixta*, der — som navnet antyder — er en mellemting mellem *Lepiota procera* og *L. rhacodes*.

Forhåbentligt er opmærksomheden hermed blevet henledt på klittens særprægede svampeflora. Nærmere oplysninger herom findes i OLOF ANDERSSON's: Larger fungi on sandy grass heaths and sand dunes in Scandinavia. Botaniska Notiser, Suppl. vol. 2:2. Lund 1950. Pris: 8,25.

Slagelse, december 1960. KJELD BÜLOV.

Hvorledes vokser Judasøre (Auricularia auricula-judae) på sit substrat? Overfladisk set har Judasøre (*Auricularia auricula-judae*), løsrevet fra substratet, en vis lighed med de store, jordvoksende bægersvampe, f. eks. *Peziza venosa*, og i gammel tid troede man da også, at den i systematisk henseende tilhørte eller stod nær disse ascomyceter (se f. eks. beskrivelserne hos LINNÉ, PERSOON og FRIES). Men mikroskopet afslørede dog snart, at Judasøre måtte høre hjemme under basidiesvampene, hvor den nu befinder sig ved siden af de morfologisk meget lignende bævresvampe.

På grund af, at Judasøre i visse lande er en sjælden svamp eller slet ikke findes, og tilmed vokser næsten overvejende på en enkelt værtplante, nemlig Hyld (*Sambucus nigra*), har mange forfattere ofte kun set den præpareret i sprit, løsrevet fra sit substrat, eller som exsiccat på en stump hyldegren, hvor det ofte er umuligt at se, hvad der har vendt op eller ned.

Selv efter at man ved mikroskopets hjælp var blevet klar over, at hymeniet ligesom hos bægersvampene sidder på den konkave side, fortsatte man med at beskrive hymeniet som opadvendt in situ på træet. Det blev til en tradition, som man kan forfølge lige op til nutiden. Lader man således den nyere litteratur i det sidste hundredår passere revu, opdager man nemlig hos så godt som alle forfattere den fejl, at frugtlegemet kaldes bægerformet eller resupinat, i hvilke udtryk altså stadigt ligger, at svampens konkave side vender opad og den hvælvede flade følgelig udadnedad. Denne fejlagtige beskrivelse tilsløres ofte ved, at forfatterne bruger udtrykkene »den udvendige side« og »den indvendige side«, hvor de i virkeligheden skulle tale om henholdsvis oversiden og undersiden. Det er ikke nok at anvende betegnelserne »over- og underside«, hvis man ikke har den rigtige opfattelse, at den konkave, hymeniebærende side er nedadvendt. Dette ses tydeligt i en signeret, dansk leksikon-artikel fra 1915, hvor Judasøre omtales således: »Frugtlegemer er konkave, ofte øreformede, forsynede med Aarer og Folder; de er på Undersiden filtede, på Oversiden beklædte med det glatte Hymenium.« Denne beskrivelse bliver kun rigtig, når overside og underside byttes om, men så bliver den også kort og god!

En troværdig Judasøre-beskrivelse kommer dog til orde hos den kendte engelsk-canadiske mykolog BULLER, når han skriver: »*Hirneola auricula-judae* is attached by a point and is ear-shaped. Its hymenium is limited to the concave surface of the ear; and the ear, as it grows in size, gradually bends downwards so that the concavity is directed toward the earth.« (Researches on Fungi, II, p. 163, 1922).

Det synes imidlertid, som BULLER mener, at hymeniet ikke fra første begyndelse af er positivt geotropisk (d.v.s. jordvendt). Dog kan vi — her er tale om L. DØSSING og forf. — ud fra vort kendskab til svampen, især fra en lokalitet på Falster (se side 386) ikke godkende frugtlegemernes gradvise drejning mod jorden, fordi alle de frugtlegemer, som vi har set, lige ned til få mm's bredde alle havde hymeniet vendt nedad (se også

Pleurotus corticatus på rådden Telefonstang.
Frugtlegemet er vokset frem i Mørke. — Nat. Størrelse.

Lyset, der har skadet den, eller der er andre Grunde, kan ikke siges, men umiddelbart efter Fotograferingen tabte den ret pludselig sin hvide Farve og faldt sammen«.

På Selskabets Forespørgsel om, hvad det var for en Svampeart, svaredes der, at det var vanskeligt alene på Grundlag af et Fotografi med Sikkerhed at bestemme Arten. Desværre kunde der ikke fremskaffes Materiale af nogen af de to Frugtlegemer. Det mest sandsynlige er, at det drejede sig om *Pleurotus corticatus* Fr. (Korkagtig Østershat), en Antagelse, der bl. a. støttede sig på et noget tilsvarende Fund, hvorom Forstander Frede Terkelsen har publiceret en Notits i »Friesia« (Bd. 3, S. 397, 1949).

I Dagslys, f. Eks. i Skoven, er *Pleurotus corticatus* mere robust, kortstokket og mere grålig, men i Mørke etioleres Frugtlegemerne, idet de bliver slankere, ofte meget langstokkede og snehvide. Selv om denne Art fortrinsvis vokser på Løvtræer, især Pil og Poppel, kan den dog også træffes på Nåletræer, både Gran og Fyr, hvilket også opgives fra Udlandet. Arten står nær *Pleurotus lignatilis,* og den Formodning kan ikke helt tilbagevises, at der er Tale om denne. Ingen af de to Arter har nogen større Destruktionsevne, således at det næppe er dem, der har fremkaldt Telefonstangens Råddenskab. Denne skyldes andre Svampe, og *Pleurotus corticatus* har blot fundet en gunstig Grobund i det rådne Træ (sml. den ovenfor nævnte Notits).

København, Februar 1958. N. Fabritius Buchwald.

Funn av Polyporus squamosus og P. melanopus i det nordligste Norge. Under en reise i Finnmark sommeren 1958 oppdaget jeg i Vassbotndalen i Talvik noen eksemplarer av *Polyporus squamosus,* de største opp til 12-15 cm lange, dels på *Salix cinerea,* dels på *Sorbus aucuparia,* i begge tilfelle på døde busker. Funnet ble notert (midten av august), men materiale ikke innsamlet. Først senere konstaterte jeg, at arten ikke er samlet lenger nord enn Sogn.

Imidlertid støtte jeg på arten på nytt i 1959, denne gang i Lyngen i Troms fylke. Jeg samlet inn ett eksemplar på *Salix cinerea* 12. juli. Dette ble sendt inn til Universitetets Botaniske Museum i Oslo og oppbevares der. Dr. I. JØRSTAD har vennligst meddelt meg at *P. squamosus* ikke finnes i samlingene fra noen finnesteder lenger nord enn Sogn og Fjordane, men at SOMMERFELT har angitt den fra Saltdal i Nordland fylke. Mine to funn av arten skulle altså bety en ganske betydelig utvidelse av det kjente utbredelsesområdet innen Skandinavia. En skulle med rimelighet kunne anta, at den er mer eller mindre sammenhengende utbredt over hele floraområdet, og at det først og fremst er manglende undersøkelser, som er skyld i, at den hittil har vært ukjent i de nordligste områdene.

Dr. I. JØRSTAD opplyste videre, at *Polyporus melanopus* er funnet tre ganger tidligere i Nord-Norge:

Nordland: Saltdal, leg. JØRSTAD, på jord.
Troms: Målselv, » » på *Betula*.
» : Kvenangen, Alteidet, leg. A. BLYTT.

Denne art fant jeg 12. juli 1959 i Lyngen i Troms fylke. Den vokste på jord under *Alnus incana*. Den vil vel neppe vise seg å være vanlig nordpå, men vil sikkert bli funnet også i Finnmark fylke.

Hersvikbygda, Norge, desember 1959. SIGMUND SIVERTSEN.

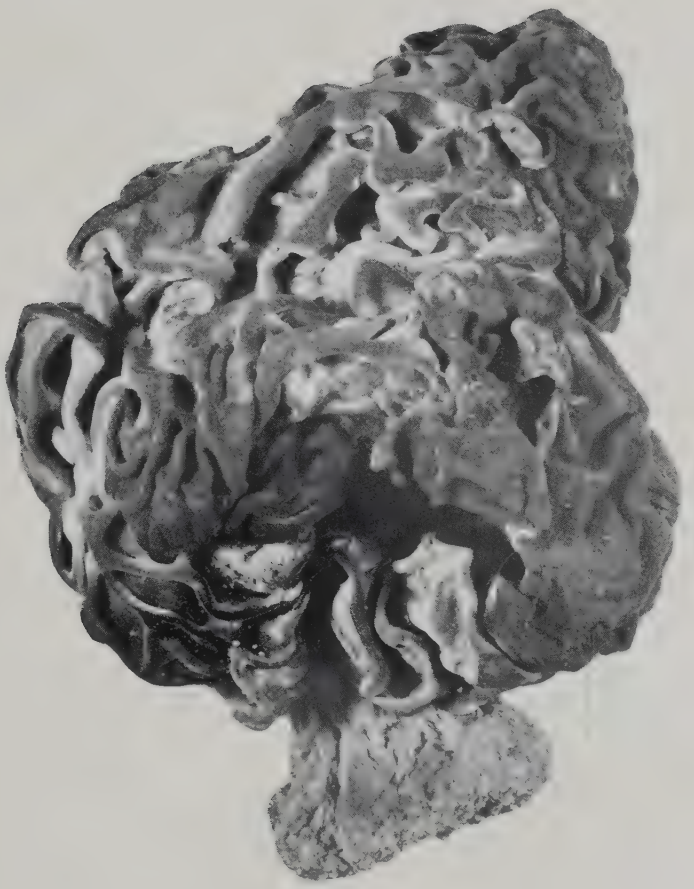
Russula delica Fr. og Russula foetens (Pers.) Fr. på flyvesand til fjells i Finnmark fylke, Norge. I midten av august 1959 foretok undertegnede en vandring til fots i fjellene i det nordvestlige Kautokeino herred i Finnmark fylke. Underveis studerte jeg et flyvesandsfelt av begrenset utstrekning (ca. 6-700 m langt) i ca. 600 m høyde over havet. Til min forbauselse konstaterte jeg at *Russula delica* og *Russula foetens* forekom i mengde i et temmelig smalt belte i utkanten av feltet. Jeg lette forgjeves etter artene der vegetasjonen var lukket, men akkurat der sanden holdt på å stabilisere seg, og vegetasjonen fremdeles var åpen, forekom begge artene i et forbausende stort individantall. Vegetasjonen ellers besto på denne forblåste sandflaten av *Empetrum hermaphroditum* og *Arctostaphylos alpina,* i lukket vegetasjon med noen spredte strå av *Festuca ovina* og *Deschampsia flexuosa*. Jeg konstaterte *Russula*-artene i stabilisasjonsbeltet over en lengde på ca. 300 m. Det kan være av interesse å nevne, at jeg under en 10 dagers vandring i dette fjellområdet i k k e en eneste gang fant noen av artene, hverken i snaufjellet eller i bjørkebeltet, utenfor dette flyvesandsområdet. Feltet ligger ved Čuolbmejokka vest for Masi og består av stort sett ren kvartssand. En liten innblanding av kalkholdig sand er ikke utelukket, men den har i så fall ikke hatt noen innvirkning på den øvrige vegetasjon.

Jeg kjenner ikke til noe tilfelle, der en slik forekomst av de nevnte *Russula*-artene er nevnt i litteraturen.

Hersvikbygda, Norge, desember 1959. SIGMUND SIVERTSEN.

Mange Eksemplarer af Verpa conica i Korsør Skov. Den 15. Maj 1960 fandt jeg i Korsør Skov 4 Frugtlegemer af *Verpa conica* (K l o k k e m o r k e l). Hattene var 3—4 cm høje, mørkebrune og netop frie af Jordoverfladen; Stokkene 1—2 cm længere end Hattene. Da jeg 3 Uger senere besøgte Stedet, fandtes over et Areal paa ca. 3—4×15 m spredt 30—40 Eksemplarer. Deres Hatte var af samme Størrelse som de først fundne, men Stokkene var blevet omkring 10 cm høje og 1—2(—4)cm i Diameter, gullige, hule, foldet-grubede og skøre. De fleste Eksemplarer laa paa Jorden og var ved at falde hen.

Voksestedet ligger ca. 100 m fra Stranden ved Randen af Søskær Moses nordvestlige Side (nær Punkt 4 paa Kortet Side 268, »Friesia« V). Jord-



Spiselig Stenmorkel *(Gyromitra esculenta)*
Jylland, Have ved Bryrup. Leg. ultimo april 1961 J. HOSTRUP-SCHULTZ;
fot. 12. oktober 1961 E. HELLMERS.
Det hvide støv på mange af frugtlegemets folder er udslyngede askosporer.

Fund af Judasøre (Hirneola auricula Judae) på Sambucus nigra.
Den 22. maj 1958: Kløften ved Jons kapel, Bornholm. Vindtørrede eksemplarer på døde grene.
Den 5. september 1960: Fællesskov ved Rødvig i krat ved kysten. Mange store, friske eksemplarer på død gren.
Den 3. marts 1961: Nordkysten af Samsø. Friske eksemplarer på død gren.
Den 7. september 1961: Lavt, levende hyldekrat højt oppe på skrænterne af nordkysten af Fur. Utallige eksemplarer af Judasøre overalt, både siddende enkeltvis og i taglagte hobe.

Virum, september 1961. BØRGE RØNNE.

Fund af Polyporus pictus (Schultz) Fr. Den 26. august 1961: Sorgenfri Slotspark. På lavtliggende eng ved Mølleåen, med kraftig muld og opfyld af blade, nærmest kompost, under høje stammer af *Ulmus* sp., fandtes talrige frugtlegemer af *Polyporus pictus* (SCHULTZ) FR.; frugtlegemerne var sammenvoksede i striber; de største grupper målte op til 25 cm i diameter. — Bestemmelsen er foretaget af overlærer F. H. MØLLER, som oplyser over for mig, at han sammen med bibliotekar L. DØSSING fandt arten i Maltrup Skov (løvskov) ved Sakskøbing. Arten står meget nær *Polyporus perennis*.

Virum, september 1961. BØRGE RØNNE.

Masseoptræden af Cordyceps parasitica på Elaphomyces variegatus. Findestedet: Spurveskjulsskoven, nord for Mølleåen, på lavtliggende lille bakke vest for Kobro, lige op til Prinsessestien. Bakken skønnes at ligge ca. 1 m over vandhøjden i Mølleåen. Den er bevokset med gamle bøge *(Fagus silvatica)*; et af træerne er døende, angrebet bl. a. af *Pleurotus ostreatus*. Skovbunden er sandet morbund med et ikke særlig tykt moslag.
Den 27. august 1961. På ovennævnte lokalitet fandtes overordentlig mange friske eksemplarer af *Cordyceps parasitica* på *Elaphomyces variegatus;* i adskillige tilfælde udsprang talrige frugtlegemer fra samme hjortetrøffel. Af de opgravede hjortetrøfler målte det største eksemplar, der var ret fladtrykt, 5-6 cm i diameter og 2.5 cm i tykkelse; det vejede i frisk tilstand 45 g og bar 14 frugtlegemer af *C. parasitica*.
Den 2. september 1961 foretoges en ny besigtigelse af findestedet for *Cordyceps parasitica*. Det viste sig at være ca. 12 m langt og 0.5-3 m bredt. Der taltes op mod 400 frugtlegemer; en omhyggelig eftertælling ville sandsynligvis have givet et endnu større antal. Mange af frugtlegemerne var på denne dag ved at falde hen.
Den 10. september 1961 fandtes endnu talrige eksemplarer, hvoraf mange var ganske friske og kraftige; formodentligt drejede det sig om frugtlegemer, der var spiret frem siden sidste besøg.

Virum, september 1961. BØRGE RØNNE.

NY LITTERATUR

Michael—Hennig: Handbuch für Pilzfreunde. I. Die wichtigsten und häufigsten Pilze. 260 S., 200 Pilzarten auf 120 Farbtafeln. Gustav Fischer Verlag. Jena 1958. — Pris: DM 36,50 i Hellærred.

Det kendte svampeværk: Führer für Pilzfreunde, grundlagt af E. MICHAEL i 1895 og senere fortsat i flere udgaver (af ROMAN SCHULZ, JUL. SCHÄFFER og BRUNO HENNIG), er med ny titel og i meget omarbejdet form begyndt at udkomme under eneredaktion af BRUNO HENNIG, Berlin. Formatet er blevet lidt større (21 × 15 cm), og udgaven vil omfatte 4 bind. I 1958 udkom bind 1. Det indeholder de vigtigste og hyppigste storsvampe med særlig hensyntagen til de giftige arter.

Den indledende tekst (128 sider) er både fyldig og interessant, og som noget nyt og fortjenstfuldt kan nævnes et optryk af SACCARDO's Chromotaxia, hvilken, som det måske vil være bekendt, indeholder 50 farver. Denne farvetavle vil sikkert blive til god nytte for brugerne.

Den beskrivende tekst til de 200 kolorerede arter, samlet på 120 tavler, er meget fyldig og instruktiv, omend ikke helt fejlfri, med god inddeling af stoffet og med kulinarisk angivelse for så godt som alle arter. Hertil kommer smånøgler til forskellige svampegrupper, hvori dog findes enkelte mindre fejl, f. eks. i *Psalliota*-nøglen (s. 144), hvor arterne i »Flavescentes« betegnes som hverken rødmende eller gulnende i modstrid med den korrekte angivelse i billedteksten til disse arter (se nr. 25, *P. arvensis*, nr. 26, *P. silvicola* og nr. 27, *P. xanthoderma*).

Afbildningerne er dels de fra tidligere udgaver gammelkendte og gode, dels nyere (ca. 50 ialt), hvoraf mange er fuldtræffere, medens enkelte må siges at være utypiske. Svampene er oftest gengivet i naturlig størrelse, en del også i formindsket målestok. Her kan det kritiseres, at ikke alle figurer på tavlerne er betegnet med rigtig størrelse; se f. eks. fig. 124-127, 160 og 172, men her vejleder dog beskrivelsen. Fig. 18, *Agaricus campester*, der ifølge teksten skal forestille »en kulturform«, måtte hellere udgå, da den er uheldig og højst tvivlsom. Endvidere er det meget kedeligt, at man på tavlen (nr. 90-93) med figurer af de hvide, giftige *Clitocybe cerussata*-former samt af *Clitocybe dealbata* og *Clitocybe Augeana* ikke er i stand til uden bogstavbetegnelse at finde ud af, hvilke arter figurerne forestiller. En anden fejl, der angår bestemmelsen af J. SCHÄFFER's *Lepiota*-figurer (fig. 33 og 34), må påtales. Figuren længst til venstre, som SCHÄFFER tegnede i Nakskov i 1933 efter frugtlegemer, hentede i Inderfjorden, og fig. 2, 3 og 5 fra venstre samt fig. 4 er på SCHÄFFER's efterladte tegninger angivet henholdsvis som *L. brunneo-incarnata* (Fig. 1, sporer er angivet som 8-10×5 μ), som *L. subincarnata* (fig. 2, 3 og 5, sporer 6-7×3-4 μ) og som *L. helveola* sensu JOSSERAND (fig. 4 sporer 5-8×3-4 μ). Med disse arter har den dubiøse *L. scobinella* FR. næppe noget at gøre.*) En bedre

*) Sml. anmeldelsen af DENNIS, ORTON & HORA: New Check List of British Agarics and Boleti, s. 391.

tydning af denne end NEUHOFF's har REA, hvis art er fundet i Danmark og tilsendt SCHÄFFER, der har efterladt et par figurer heraf.

Bogen er trods disse mangler en både smuk og lovende begyndelse på den nye udgave af den gamle og veltjente »Michael«. Den tegner til at blive en virkelig god håndbog og fortjener stor udbredelse her i landet til trods for dens ret høje pris (ca. 70 kr.). Hvert bind kan dog købes særskilt.

F. H. MØLLER.

Dennis, R. W. G., Orton, P. D. & Hora, F. B.: New Check List of British Agarics and Boleti. Part I-II. Suppl. to Trans. British Myc. Soc. 43: 1-225, 1960. — Pris: 15 sh.

Orton, P. D. & Hora, F. B.: New Check List of British Agarics and Boleti. Part III-IV. Ibidem 43: 159-459, 1960.

En liste over britiske Blad- og Rørhatte med selvstændig paginering er i juni 1960 udgivet i et supplementbind til »Transactions of the British Mycological Society«, samtidigt med at en slags beskrivende kommentar (part III-IV af listen) er udgivet som hefte 2 af det nævnte tidsskrift.

For interesserede mykologer i alle lande er begge bind nok værd at eje. I det første bind findes til afløsning af en lignende, nu forældet liste fra 1948, en opsummering af de til *Agaricales* hørende britiske arter, alle forsynet med årstal for arternes beskrivelse, de nødvendigste synonymer, citering af beskrivelser og afbildninger i de mykologiske hovedværker og talrige oplysninger om de forskellige mykologers opfattelse af de opforte arter. De pågældende arter skulle således ikke kunne misforstås. De sidste 55 sider (part II) giver en meget fyldig liste over europæiske subspecies, arter, varieteter og former, forsynet med interessante, kritiske bemærkninger, som ikke mindst for danske mykologer ofte kan være vejledende, idet der bl. a. er mange henvisninger til J. E. LANGE's »Flora Agaricina Danica« men naturligvis også til andre her i landet benyttede udenlandske håndbøger.

Part III og IV, udarbejdet af ORTON (p. 159-442 plus 27 tavler med 514 figurer i sort) og af HORA (p. 443-459 plus 1 tavle med 7 figurer i sort), indeholder kritiske noter om ældre, utilstrækkeligt kendte arter og indgående beskrivelser, ledsaget af latinske diagnoser, af nogle helt nye arter, men også af mange kendte, opstillet siden 1935, hvilke sidste efter nomenklaturreglerne regnes for ugyldigt publicerede, når de hidtil ikke har været forsynet med en latinsk diagnose. Det må beklages, at sådanne diagnoser ikke før er blevet affattede af arternes oprindelige forfattere. Nu citeres her f. eks. et par *Lepiota*-arter som *Lepiota subalba* KÜHNER ex ORTON 1960 og *Lepiota kuehneri* HUIJSMAN ex HORA 1960 (i part I) eller som *L. subalba* sp. n. og *L. kuehneri* sp. n. (i part III og IV).

I det hele har de tre forfattere bestræbt sig for at følge de nu gældende nomenklaturregler, og dette kan, når prioritetskravet strengt skal imødekommes, naturligvis ikke ske uden mange navneændringer og nye kombinationer, hvad der skyldes, at SINGER's systematik i hovedsagen følges. Mange, særligt ældre mykologer, vil sikkert møde disse bestræbelser med blandede følelser, men da strømpilen allerede længe har peget bort fra de gamle Friesiske inddelinger, vil nok mange af de yngre slutte op om den moderne systematik.

Forfatterne har for de britiske arters vedkommende helt strøget alle subspecies og næsten overalt kasseret varieteter og former eller ophøjet disse til arter. Dette vil utvivlsomt vække modsigelse hos mange. ORTON begrunder sit syn på dette spørgsmål med at hævde, at man, bortset måske fra *Coprinus*-arterne endnu ikke ved, hvad en svampeart er og derfor langt mindre, hvad en varietet er.

De to bøger er lette at finde sig til rette i, da alle slægter og arter overalt er opstillet i alfabetisk orden. Trykfejl er der næppe mange af; ved

en løselig gennemgang fandtes kun navnet »forquignonii« stavet »fourquignonii«. Men synonymerne kan ikke alle være fejlfri. Således finder anm. det mærkeligt, at ORTON følger MOSER, NEUHOFF og BRUNO HENNIG i at erklære *Lepiota scobinella* sensu REA for = *Lepiota helveola* sensu JOSSER., når ORTON citerer både REA's beskrivelse og kolorerede afbildning af denne grå art, som anm. kender fra Danmark, og som har et helt andet udseende end JOSSERAND's art. De engelske forfattere, som ikke synes at kende LANGE's to varieteter af *Lepiota echinella*, skulle også hellere have undladt at identificere dem med *Lepiota echinacea* LANGE, men derimod er det nok rigtigt, at *L. echinella* QUÉLET sensu LANGE ikke er QUÉLET's art.

Et kæmpearbejde er nedlagt i de to bøger, og det er forfriskende at møde på een gang så mange nye anskuelser, hvoraf de allerfleste sikkert er velbegrundede. Der er ingen tvivl om, at indholdet af denne store liste vil blive meget omtalt og kommenteret langt ud i fremtiden.

F. H. MØLLER.

Michael—Hennig: Handbuch für Pilzfreunde. In vier Bänden mit Abbildungen von etwa 1000 Pilzarten. Bd. II. Nichtblätterpilze. 328 S., 120 Farvetavler med Afbildninger af 300 Svampearter og 26 sort-hvide Tavler med diverse Afbildninger. Gustav Fischer Verlag, Jena 1960. — Pris: DM 38.70 i Hellærred.

Den af MICHAEL i 1895 valgte Titel »Führer für Pilzfreunde«, som hans kendte Svampebog hed i over en Menneskealder, understreger, at Bogen var en »volkstümliches Pilzbuch«, der i første Linie henvendte sig til Svampejægeren, Svampespiseren og Svampeamatøren. At dette var Tilfældet, fremgik også klart deraf, at Bind I indeholdt de vigtigste og hyppigste Svampe, vel at mærke underforstået Spise- og Giftsvampe, Bd. II de mindre hyppige, og Bd. III de sjældnere, og der var hele Tiden kun Tale om, hvad vi på Dansk kalder Storsvampe. Rækkefølgen, i hvilken Svampene præsenteredes, var således langt fra systematisk. Denne Linie har BRUNO HENNIG i det store og hele fastholdt i den nye Udgave, idet også dennes Bind I behandler »die wichtigsten und häufigsten Pilze mit besonderer Berücksichtigung der Giftpilze«; desuden er der overalt i de to hidtil udkomne Bind straks efter Svampens tyske Navn angivet dens kulinariske Værdi, f. Eks. »essbar«, »ungeniessbar« o. s. v. Når der derfor f. Eks. efter en farlig veddestruerende Svamp som Kulsvampen *(Ustulina maxima)* anføres »bedeutungslos«, bør man være klar over, at dette går på Svampens kulinariske og ikke dens plantepatologiske Betydning! Men bortset fra det her nævnte er der ikke større Lighed mellem den gamle »MICHAEL« og HENNIG's meget stærkt udvidede Udgave. Med Rette har HENNIG derfor ændret Titlen til »Handbuch für Pilzfreunde« og dermed villet fremhæve den nye Udgaves Karakter af en Håndbog. Det er ikke længere nogen »Fører«. Dette viser sig ikke blot deri, at det er Forfs. Hensigt at afbilde ca. 1000 Arter på Farvetavler, d. v. s. nærved det 3-dobbelte af Antallet (386 Arter) i den sidst udgivne fuldstændige »MICHAEL« (1924—27), og af disse er tilmed henved $^1/_3$ (nøjagtigt 300) »Ikke-Bladhatte«. Men først og fremmest fremgår Værkets Karakter som Håndbog af den kolossale Udvidelse, som den almindelige Tekst har undergået. Denne udgør i Bd. I 128 Sider og i Bd. II endog 188 Sider! Og netop ved Tekstens mange meget forskellige og ofte udførligt behandlede Emner, ledsaget af talrige Litteraturhenvisninger til både nyere og ældre Litteratur, er Bogen tillige blevet en Indførelse i den almindelige Mykologi, som ikke alene Begynderen, men også den viderekomne Mykolog kan have stor Glæde af at stifte nærmere Bekendtskab med. Der er her ydet en meget stor Indsats af Forf. At Bogen dog stadig henvender sig også til Svampejægeren, fremgår bl. a. af de indledende Kapitler i Bd. I, hvori der gives Svampesamleren

gode Råd med på Svampejagten, f. Eks. dette gamle tyske »Spruch«, som fortjener at kendes også i Danmark:

Unter Birken, Tannen, Buchen
kannst du immer Pilze suchen;
unter Eschen, Erlen, Linden
wirdst du nicht viel finden.

An Birkenwegen such' nicht zuletzt,
dort wächst mancherlei,
was der Pilzkenner schätzt.

Det vil føre alt for vidt at komme nærmere ind på den Fylde af Emner, som behandles i den almindelige Tekst både i Bd. I og II, men jeg vil dog henlede Opmærksomheden på nogle enkelte. Der er således et vigtigt Afsnit om Fagudtryk (Terminologi), hvori ikke mindst de mange forskellige Cystide- og Sporeformer omtales og afbildes. Et andet nyttigt Afsnit er en ret omfattende Fortegnelse over Mykologer, ledsaget af ganske kortfattede biografiske Oplysninger; her savner man dog mange Navne, af Danskere bl. a. E. ROSTRUP, EMIL CHR. HANSEN og Ø. WINGE. Et Par Kapitler er af historisk Karakter, nemlig Levnedsskildringerne dels af den italienske Mykolog P. A. MICHELI (1679—1737), Grundlæggeren af den videnskabelige Mykologi og Opdageren af Svampenes Sporer, dels af Tyskeren J. CHR. SCHAEFFER (1718 1790), Grundlæggeren af tysk Mykologi og den første, der udgav et Svampeværk med Farvetavler, ejendommeligt nok bekostet af Kejserinde KATHARINA II af Rusland. Værket blev hurtigt efterlignet i andre Lande (BULLIARD, SOWERBY, PAULET etc.). I øvrigt må det fremhæves, at Fremstillingen både i Bd. I og II er ret stærkt historisk betonet, også i de Kapitler, der behandler de større Svampegruppers Levevis, Bygning og Systematik, f. Eks. Kapitlerne om *Gasteromycetes, Discomycetes* og *Myxomycetes*.

Om Tavlerne gælder det samme som om Tavlerne i Bd. I; der er fortrinlige Tavler, især de, der hidrører fra den gamle »MICHAEL«, og der er Tavler, om hvilke det tør siges, at Illustratoren næppe har arbejdet efter »levende Model«. Hvad Farverne angår, har Forf. allerede i Forordet til Bd. I garderet sig ved at skrive: »Bei der Beurteilung der Abbildungen bitte ich zu berücksichtigen, dass bei ihrer grossen Zahl durch die Technik des Druckes leider Farbabweichungen auftreten können. Es gibt kein Pilzbuch, in dem alle Abbildungen voll befriedigen!« I denne Forbindelse fortjener også følgende Linier i Forordet at citeres: »Die Fülle der Abbildungen könnte den Pilzfreund leicht dazu verleiten, in den Büchern ein Bilderwerk zu sehen, in dem er nur zu blättern braucht, um einen in der Natur gefundenen Pilz nun nach einem vorhandenen Bilde zu erkennen. ... Das Blättern zwischen Pilzabbildungen kan leicht zur Oberflächlichkeit führen. Es ist notwendig, den Text genau zu studieren, um den Fehler zu vermeiden, den gefundenen Pilz in einem ähnlichen Bilde zu erkennen«. Det er sande Ord!

Jeg skal her indskrænke mig til blot at kritisere et Par Tavler, nemlig Nr. 257 *(Sclerotinia (Ciboria) pseudotuberosa (Batschiana))*, hvor Apotecierne burde have været purpur- til violetbrune, og Nr. 194 *(Auricularia auricula Judae* (sidste Ord glemt)), hvor Illustratoren gentager den hyppigt begåede Fejl, nemlig at vende op og ned på Judasøret; Frugtlegemet er ikke skålformet, snarere hue- eller hætteformet, idet Svampens Hymenium som hos største Parten af *Hymenomycetes* s. lat. er positivt geotropisk.*) Endvidere er Afbildninger som Nr. 42 *(Polyporus adustus)* og Nr. 98 *(Irpex obliquus)* meget uheldige. Enkelte Steder studser man over Anmærkningerne til Tavlernes Tekst, f. Eks. den, der ledsager den almindelige Bombekaster *(Sphaerobolus stellatus)*: »Als Selten-

*) Sml. F. H. MØLLER's Notits i nærværende Hefte S. 384.

heit zu schonen!« Utvivlsomt vil en Del af Tavlerne ægge til Modsigelse, specielt hvad Bestemmelsernes Rigtighed angår, f. Eks. inden for *Clavariaceerne* og *Discomyceterne*. Men på den anden Side er der ingen Tvivl om, at HENNIG har udført et meget fortjenstfuldt Arbejde ved at lade et helt Bind udelukkende omfatte »Nichtblätterpilze«, Svampe, som altid har været stedmoderligt behandlet i den populær-videnskabelige »kulørte« Litteratur. Han har dermed udfyldt et virkeligt Savn.

Vi glæder os til at se de to sidste Bind, således at vi med Rette kan sige, at den længe savnede »MICHAEL« er genopstået som Fuglen Føniks, endog stateligere end tidligere.

N. FABRITIUS BUCHWALD.

Meinhard Moser: Die Gattung *Phlegmacium*. Monographie und Tafelwerk. En tekstbog på 440 sider i kartonbind (8°) med 6 tavler over sporeformer, sporestøvfarver (koloreret) m.m. samt 32 kol. tavler (4°) i mappe. Forlag: Julius Klinkhardt ved Walther Klinkhardt, Bad Heilbrunn, Obb. Udgivet af Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde, Deutsche Botanische Gesellschaft og Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde. 1961. — Pris: DM 172.—

I de senere år har der i Europa været arbejdet meget på opklaringen af den store og vanskelige slægt *Cortinarius*, således i Frankrig især af R. HENRY, i England af A. A. PEARSON og dennes elev P. D. ORTON samt i Tyskland-Østrig, bl. a. af JUL. SCHÄFFER og hans elev MEINHARD MOSER i Tyrol. Disse mykologer har alle givet gode bidrag til *Cortinarius*-studiet.

Den her foreliggende monografi over underslægten *Phlegmacium*, udsendt i marts 1961, danner foreløbigt slutstenen på JUL. SCHÄFFER's og MOSER's arbejde. Monografien bringer naturligvis ikke løsningen på alle problemer hos denne underslægt, men den kan uden overdrivelse betegnes som et banebrydende og meget smukt værk. Et mægtigt arbejde er nedlagt i teksten, og til så godt som alle arter er knyttet farvede illustrationer. Disse illustrationer hæver teksten op i et højere plan end alle andre arbejder over *Cortinarius* til lige stor ære for forfatteren som for forlaget, det kendte KLINKHARDT'ske Forlag i Bad Heilbrunn, der nu har udgivet den 3. smukke monografi i serien »Die Pilze Mitteleuropas« (sml. »Friesia« 4: 221 og 6: 57-59). Der er ingen grund til at tro, at *Phlegmacium*-monografien vil få mindre betydning end *Russula*- og *Lactarius*-monografierne, så at man tør håbe, at MOSER her har skabt et kompas til vejledning ind i et stykke af den store *Cortinarius*-urskov, som mange mykologer hidtil har holdt sig udenfor, måske fordi de ikke har vovet eller haft tid til at trænge ind i den.

Men en god bog fortjener også, at dens svagere sider trækkes frem, thi derved får den større betydning for dens læsere, hvilket blot må kunne glæde forfatteren.

T e k s t b o g e n. Den almindelige del omfatter en indledning på ikke færre end 74 sider, hvor forf. behandler *Phlegmacium*-underslægtens økologi og morfologi, frugtlegemers pigmenter, kemiske egenskaber og makrokemiske reaktioner over for en række reagenser. Nogle fylogenetiske betragtninger kunne godt være udeladt, medens et lille stykke om rendyrkning nok vil interessere. Den specielle del består af en 30 sider stor systematisk oversigt over de mellemeuropæiske *Phlegmacium*-arter, opdelt i 7 sektioner: *Phlegmacium, Triumphantes, Calochroi, Coerulescentes, Laeticolores, Amarescentes* og *Fulvi*, og omfattende ialt 44 »Kreise«. Så følger en vigtig dikotomisk nøgle (s. 104-111) over formkredsene, hvori der ligesom i den følgende artsnøgle er optaget nogle arter uden for Mellemeuropa. Med »Kreis«-nøglen begynder man bestemmelsen af en funden art, og man bemærker straks, at MOSER ikke her til udgangspunkt for formkredsinddelingen bruger den ellers af mange ældre forfattere anvendte stokform. Han mener nemlig som ORTON, at nærbeslægtede arter i så fald ville rives

ud fra hinanden og ikke-beslægtede sammenstilles. I stedet anvendes lamellernes første farve til adskillelsen. Men her kan selv en viderekommen mykolog fare vild, navnlig fordi den blå farve kan være lunefuld og ofte kun er tilstede i svag grad. Det er derfor et spørgsmål, om ikke MOSER skulle have brudt med sit system, hvor det gælder en praktisk nøgle, især da han lige i forvejen har opstillet sin systematik, eller skulle have brugt en kombination af lamelfarve og stokform noget mere, end han gør. Heldigvis er formkredsene små — nogle måske endda for små — så man hurtigt kan overse de arter, de rummer; eventuelt kan man også rådspørge farvetavlerne og derefter vende tilbage og finde den rigtige formkreds. Fra formkredsen er der henvist med sidetal til den følgende artsoversigt i det næste afsnit (s. 112-340), hvor der alle steder findes artsnøgle til hver »Kreis«.

Ialt er beskrevet ca. 170 arter, varieteter o. l. Som regel er beskrivelserne meget omfattende. Man bliver næsten overvældet ved MOSER's store artskendskab og beundrer hans flid og selvstændighed, som er vokset meget, siden han i 1951 udgav sine »Cortinarien-Studien«, men man mærker også af og til hans beskedenhed og usikkerhed. Således kunne man have ønsket, at han i noget højere grad havde begrundet sin opfattelse af visse kritiske arter, som andre mykologer tyder på anden måde. Det havde endvidere været rart at kende lokaliteterne for de afbildede svampe; bogen behøvede derfor ikke at være blevet større og dyrere, idet beskrivelser af nogle let kendelige eller godt afbildede arter så kunne være blevet lidt forkortede.

Som et appendiks til det sidste afsnit findes en 8 sider stor nøgle til de arter af de gamle underslægter *Inoloma* og *Dermocybe*, som ORTON har fjernet fra disse og samlet under *Sericeocybe* ORTON. Det synes ikke at være nogen fordel, hvad MOSER her gør, at henføre skællede arter som *Cortinarius bolaris* og *C. pholideus* til *Sericeocybe*.

Bogens tekst afsluttes dels med latinske diagnoser til *novae species* eller til gamle arter, der ikke besad diagnoser, dels med en fransk oversættelse ved G. MÉTROD af den systematiske oversigt og »Kreis«-og artsnøglerne, men uden artsbeskrivelser og uden *Sericeocybe*-nøglen.

Her er ikke stedet til at diskutere MOSER's nomenklatur, men da den afviger betydeligt fra J. E. LANGE's, må det anses for rigtigt over for »Friesia«s læsere at omtale de navneafvigelser, der findes. Følgende arter hos LANGE (»Fl. Ag. Dan.«): 1. *Cortinarius allutus*, 2. *multiformis*, 3. *talus*, 4. *subpurpurascens*, 5. *arquatus*, 6. *prasinus*, 7. *fulgens*, 8. *cyanopus*, 9. *claricolor*, 10. *sulphureus*, 11. *olivascens*, 12. sp. (pl. 86 C), 13. *olidus*, 14. *balteatus* og 15. *aleuriosmus* er enten omtydede eller omdøbte til: 1. *Phlegmacium subhygrophanicum* n. sp., 2. *ochropallidum* (HENRY) (skønt sporerne hos denne er meget for store og *P. talus* sensu MOSER efter anmelderens mening passer bedre), 3. *amarescens* MOSER, 4. *purpurascens* (FR.) var., 5. *subarquatum* MOSER, 6. *nova species* uden navn, 7. *subfulgens* (ORTON), 8. *amoenolens* (HENRY), 9. *rufoalbum* (KÜHN.) (men synes dog snarere at være *P. fluryi* n. sp. efter anmelderens opfattelse), 10. *pseudosulphureum* (HENRY ex ORTON), 11. *infractum* (FR.), 12. *lundellii* n. sp. ?, 13. *vitellinopes* (SECR.), 14. *balteatocumatile* (HENRY ex ORTON) og 15. *amoenolens* (HENRY).

Der findes desværre en del trykfejl. De værste er: s. 108, l. 4 f. o.: 24 skal være 28; s. 121, l. 7 f. o.: 39,2 skal være 39,3; s. 167, l. 13 f. n. og s. 273, l. 16 f. n. er »Dänemark« begge steder glemt. Der mangler flere steder i teksten henvisninger (eller der er gale henvisninger) ikke alene til de farvede svampefigurer, men desværre også til sporetavlernes figurnumre, og navnene *Phlegmacium subfulgens* og *P. fulmineum* er på tavle 29 og i den særskilte navnefortegnelse til tavlerne ombyttede.*)

F a r v e t a v l e r n e. Originalerne til figurerne er udført af fem for-

*) Forlaget udsender dog senere en liste med rettelser af trykfejl.

skellige mykologer: KNUD CHRISTENSEN, Århus (3 arter), frk. R. EHRNE, Innsbruck (1 art), fru J. FAVRE, Geneve (7 arter), JUL. SCHÄFFER (26 arter) og resten af MOSER selv. De er malet med en lidt grovere pensel end hos J. E. Lange, og de er mere farverige. Billedet af *P. aureoturbinatus*)* er ikke særlig vellignende, navnlig ikke figuren t.v. Men mange af billederne er både smukke og typiske — deriblandt KNUD CHRISTENSEN's. De understøtter derfor teksten godt, og man må være forlaget taknemmelig for, at det har turdet påtage sig opgaven at fremstille så mange reproduktioner.

Forf. er ikke kommet sovende til sit værk. Der ligger 18 års arbejde bagved! Snart hørte man om, at han opholdt sig i London for at studere exsiccater i Kew og British Museum, snart fik man at vide, at han var i Uppsala og Stockholm i samme ærinde eller for at sammenligne sine billeder med de gamle, upublicerede *Cortinarius*-billeder fra E. FRIES's tid. Han har besøgt Femsjö to gange under ophold i Göteborg, og han har undersøgt KILLERMANN's BRESADOLA-exsiccater. Han har gennemstøvet de gamle kildeskrifter i bibliotekerne og deltaget i ekskursioner i fremmede lande, bl. a. i Belgien, Danmark, England, Frankrig, Svejts og Sverige. Overalt har han fundet venner og gode hjælpere (se hans forord); ja, endog fra U.S.A. og Australien er der kommet exsiccater til ham.

Det er nu 17 år siden, at JULIUS SCHÄFFER døde. Enken har villet frugtbargøre hans efterladte optegnelser og akvareller ved at overlade disse til arbejdende specialforskere, som nu Slørhatmaterialet til hans elev MEINHARD MOSER. Denne fornuftige anvendelse er langt at foretrække for henlæggelse af materialet i et eller andet museum, hvor det måske kunne blive glemt eller forældet. Det må være opmuntrende for fru SCHÄFFER at opleve udgivelsen af disse frugter af hendes mands flittige arbejde. JUL. SCHÄFEFR ville, om han havde levet, til næste år (3/6 1962) være fyldt 80 år. Se i øvrigt nekrologen i »Friesia« 3: 143-146 (1945).

Denne *Phlegmacium*-monografi må ikke mangle i noget større botanisk bibliotek og langt mindre på den systematisk arbejdende mykologs bord.

F. H. MØLLER.

---

*) Navnet *Cortinarius aurantioturbinatus* er fremkommet ved trykfejl. *Secretan's* navn var for øvrigt *Agaricus auro-turbinatus* (se også ORTON 1960).

FRIESIA . Bind VI . Hefte 5 . 1961

MEDDELELSER

fra

FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME.

ORDINÆR GENERALFORSAMLING I 1958

Fredag den 28. Februar 1958, Kl. 20,00, afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratorium, Gothersgade 140.

Professor D. MÜLLER, der valgtes til Dirigent, erklærede Generalforsamlingen for lovligt indvarslet.

1. Formanden, Professor N. F. BUCHWALD, aflagde derefter Beretning for Året 1957. Forårsekskursionen, der fandt Sted den 19. Maj, foregik ligesom i 1956 i Bus, hvorfor man kunde overkomme at besøge både Boserup Skov og Herthadalen. Som Følge af Sygdom måtte Formanden støtte Beretningen om alle Efterårsekskursionerne på andre Medlemmers Iagttagelser. Blandt disse var der Grund til at fremhæve Weekend-Ekskursionen $^{14\text{-}15}/_{9}$ til Langesø-Skovene på Fyn, hvor mange interessante Svampefund gjordes, bl. a. *Neurophyllum (Craterellus) clavatum* og *Pholiota (Phæolepiota) Vahlii*. Dyrehave-Ekskursionen afholdtes for en Gangs Skyld som den første i Sæsonen ($^{25}/_{8}$) med rigt Udbytte. For første Gang forsøgtes — en Tur til Jyderup ($^{25}/_{9}$) — en Ekskursion med „fast Station", d.v.s., at Lederne opholder sig på eet Sted, hvortil Deltagerne bringer deres Fund til øjeblikkelig Bestemmelse, eventuel Demonstration. Forsøget blev ikke helt vellykket, men bør gentages. Frokosten indtoges på Svebølle Kro, hvor der i Forvejen var bestilt Plads til de anmeldte Buspassagerer, men det på Forhånd ukendte Antal Privatbiler medførte et så stort ekstra Tilskud af Bordgæster, at de var lige ved at sprænge Arrangementet. Dette er et Forhold, Bestyrelsen må tage i Betragtning, når der bestilles Plads på Restaurationerne.

Mykologisk Kongres afholdtes Søndag den 22. og Mandag den 23. September med fast Station på Molslaboratoriet ved Femmøller. Der blev fundet 520 Arter og Varieteter ialt.

Nærmere Enkeltheder om Ekskursionerne og Kongressen findes i „Friesia" Bd. 6, Hæfte 1-2, Side 116—130.

Svampeudstilling afholdtes på det sædvanlige Sted, Haveselskabets Have, den 26.—29. September. Af interessante Svampe, der udstilledes, kan nævnes et Kæmpeeksemplar af en Champignon-Art, *Psalliota macrocarpa* F. H. Møller, der vejede 625 g.! Denne Art, der er opstillet af Overlærer Møller, opnår altid en betydelig Størrelse; populært kan den karakteriseres som en Kæmpeform af Mandel-Champignon *(Ps. abruptibulba)*.

Det havde været Tanken kun at publicere et mindre Hæfte af „Friesia", i hvilket først og fremmest Ekskursionsberetningerne skulde have været ført à jour, men på Grund af Formandens Sygdom måtte Tanken opgives.

Af „Flora Agaricina Danica" solgtes kun 16 Eksemplarer i Løbet af 1957. Der kunde derfor næppe forventes mere end 1500—2000 Kr. i Udbytte til Foreningen.

Fra Undervisningsministeriet modtog Foreningen som sædvanligt 1000 Kr., et Tilskud gældende for Finansåret 1956/57.

På Overlærer F. H. Møller's 70-Årsdag den 2. Marts 1957 overrakte en Kreds af Mykologer og i Mykologien interesserede Medlemmer Overlæreren en Hyldestadresse.

Den 16. Februar 1957 repræsenterede Formanden Foreningen ved „Svenska Botaniska Föreningen"s 50 Års Jubilæum i Stockholm og overbragte den svenske Forening en trykt Adresse.

Medlemstallet var gået tilbage med 8 Medlemmer; der var udmeldt 30 og slettet 19 Medlemmer på Grund af Restance, medens der var indmeldt 41 Medlemmer. Medlemsantallet var pr. 31. December 1957: 495.

I Beretningsåret var afgået to Medlemmer ved Døden, Fru Johanne Maaløe, København (indmeldt 1942) og Arkitekt Holger Mundt, Sønderborg. Denne var en af Sønderjyllands kendteste Arkitekter, kendt bl. a. for sin Restaurering af flere Kirker. Han var Søn af Foreningens første og mangeårige Formand, Læge C. Mundt, og således Broder til Foreningens Næstformand, Retspræsident K. Mundt; han kom som denne ind i Foreningen i Stiftelsesåret 1905. Arkitekt Mundt's Navn vil formodentligt længe være knyttet til Foreningen, da det er ham, som har tegnet dens enkle, smukke Bomærke. Dette

udgøres af Foreningens Initialer, omgivet af en Krans, der er sammensat af lutter Svampe. Det er også ham, der tegnede Omslaget til Foreningens første Tidsskrift, „Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme" (1912—30).

Æret være deres Minde!

Dirigenten udtrykte sin Anerkendelse af, at Formanden trods langvarig Sygdom havde fulgt så godt med i det forløbne År.

2. Kassereren, Overlærer K. Bjørnekær, forelagde derpå Regnskabet, som balancerede med 8.393 Kr. Der indgik 3.806 Kr. i Kontingenter og 708 Kr. ved Salg af „Friesia". Fra Undervisningsministeriet modtoges 1000 Kr. og fra „Flora Agaricina Danica-Fondet" 1500 Kr. Til Hertz Bogtrykkeri udbetaltes 6.501.85 Kr. Kassebeholdningen var 742.39 Kr. pr. 31. 12. 1957, og på Sparekassebog (Nr. 72.307) henstod 1694.75 Kr. „Flora Agaricina Danica-Fondet" beløb sig til 19.644.19 Kr., hvoraf 16.325 Kr. henstod i Obligationer.

Der blev givet Décharge for Regnskabet.

3. Bestyrelsesmedlemmerne Overlærer K. Bjørnekær, Professor M. Lange og Direktør P. M. Wilkens samt Suppleanten, Tandlæge K. Hauerslev afgik efter Tur. Direktør Wilkens ønskede at udtræde af Bestyrelsen; de øvrige genvalgtes. Tandlæge Hauerslev indtrådte i Bestyrelsen i Stedet for Direktør Wilkens og overtog Kassererhvervet efter Overlærer Bjørnekær, der ønskede at aflastes for dette. Ingeniør Steffen Hertz rykkede op til 1. Suppleantposten, og som ny 2. Suppleant nyvalgtes cand. mag., Frk. Lise Hansen.

4. Revisoren, Ekspeditionssekretær K. Rankov, genvalgtes.

5. Forslag til Ekskursioner i 1958: Boserup Skov og Ledreborg om Efteråret; *Amanita virosa*-Lokaliteten i Lyngby Aamose; Hareskoven; Tisvilde Hegn; Romele Ås; Weekend-Ekskursion til Møn (Ulfshale Skov eller Klinteskoven); Slagelse Skov og Bromme Plantage; Gjorslev Bøgeskov; Magleby Skov (Stevns). Ingeniør S. Hertz foreslog, at Foreningen skulde prøve endnu en Ekskursion med „fast Station".

6. Eventuelt. Formanden bragte Direktør P. M. Wilkens en varm Tak for hans 29-årige Indsats som „mykofagt" Medlem af Bestyrelsen. Han udtalte bl. a.: „Kære Direktør Wilkens! De har i et Par År ladet os forstå, at De ønskede snart at træde ud af Bestyrelsen, og i År, hvor De var på Omvalg, bestemte De, at nu skulde det være Alvor med at træde tilbage. Dette Ønske må Bestyrelsen bøje sig for, tilmed da den allerede sidste År havde givet Dem det Løfte ikke at ville modsætte sig Deres Beslutning. De kom ind i Forenin-

gen i 1925, et af Foreningens Mærkeår, da ikke færre end tre af Bestyrelsens Medlemmer afgik ved Døden. Skønt ganske ung gjorde De Dem hurtigt bemærket som et særdeles aktivt Medlem og valgtes allerede efter 4 Års Medlemsskab ind i Bestyrelsen. Det var et meget lykkeligt Valg for Foreningen. Den unge Ingeniør WILKENS struttede af Liv og Energi og var fuld af Idéer, og så havde han tilmed et strålende Humør. Personligt erindrer jeg, som var det sket i Går, den Energi, De lagde for Dagen ved Afholdelsen af Foreningens første større Svampeudstilling u d e n Tilknytning til Zoologisk Have. Denne Udstilling fandt Sted i tre Lokaler i en Mezzanin på Strøget (Nygade), altså midt inde i det travle København! Det var Dem, der havde fundet Lokalerne! Udstillingen blev en af de mest vellykkede, vi har haft, med over 1500 betalende Gæster! De havde Deres store Andel i Udstillingens Succes! Og på Ekskursionerne i Deres yngre År, da De var bedre til Bens end nu, var De et vældigt inciterende og forfriskende Element. Vi påskønner i høj Grad både denne mere „åndelige" Støtte og den anden Støtte af mere håndgribelig Art, De har ydet Foreningen. Med Sandhed kan jeg sige, at Bestyrelsen virkelig er ked af at skulle tage Afsked med et så værdifuldt Medlem, med hvem Samarbejdet altid har været det allerbedste. På Bestyrelsens og Foreningens Vegne siger jeg Dem hjertelig Tak".

Overlærer F. H. MØLLER takkede Foreningen både for Udnævnelsen til Æresmedlem ved Jubilæet og for den Hilsen, han modtog på sin 70-Årsdag.

Hermed sluttede Generalforsamlingen, og Formanden takkede Dirigenten.

(sign.) D. MÜLLER.

Efter Generalforsamlingen holdt Universitetsadjunkt, mag. scient. T. VINCENTS NISSEN et Foredrag om Antibiotika. Det var ledsaget af Lysbilleder både sorthvide og i Farver.

Efter Mødet var der tvangfrit Samvær på Universitetets Spisestuer, Nørregade 10. Her hyldede Retspræsident K. MUNDT Formanden, der først nylig var vendt tilbage efter et langvarigt Hospitalsophold, og mindedes især hans Indsats ved Foreningens 50 Års Jubilæum.

ERIK BILLE HANSEN.

EKSKURSIONER I 1958

Søndag den 1. Juni 1958. Ekskursion til B o s e r u p S k o v, H e r t h a d a l e n og L e d r e b o r g S l o t s p a r k. Ca. 45 Deltagere,

hvoraf 36 startede med Turistbus Kl. 8,30 fra Samlingsstedet ved Studenterforeningen. Foråret kom usædvanligt sent i 1958, hvorfor Forårsekskursionen blev udskudt til den 1. Juni. Til Trods for det sene Tidspunkt var Forsythia-Buskene endnu ikke helt afblomstrede, og Æbletræerne stod de fleste Steder i fuldt Flor. Morgendagen oprandt med svag Regn, men Vejret klarede hurtigt op. Ved Bussens Ankomst Kl. ca. 9,30 til „Skovly" i Boserup Skov strålede Solen, og det fortsatte den med Resten af Dagen. Efter et Par Timers Botaniseren i Boserup Skov kørte man over Kattinge, Kornerup og Lejre til „Schweizerpavillonen" i Herthadalen, hvor Frokosten indtoges i det fri. Om Eftermiddagen vandrede man gennem Herthadalen til Parkeringspladsen ved Indgangen til Ledreborg Slotspark; mange af Deltagerne aflagde også et Besøg i den smukke Park. Hjemkørslen fandt Sted Kl. 15,45, med Ankomst til København Kl. 17,00.

I Boserup Skov samledes der ikke ret mange Morkler *(Morchella esculenta* og *M. rimosipes)*, men til Gengæld mange Poser fulde af Vår-Musseron *(Tricholoma gambosum)*, vist flere end på nogen tidligere Ekskursion; denne Svamp dannede flere Steder i Udkanten af Skoven store Hekseringe. I Herthadalen fandtes kun et Par Morkler og slet ingen Vår-Musseroner.

Af de øvrige Arter er der kun Grund til at fremdrage Vår-Champignon eller „St. Hans-Champignon" *(Psalliota aestivalis* F. H. Møller), som fandtes i Granbevoksning i Boserup Skov. Den bestemtes på Materiale sendt til Artens Autor, Overlærer F. H. Møller, som oplyser, at den står nær Mark-Champignon *(Ps. campestris)*, men adskiller sig fra denne bl. a. ved sin høje, til sidst hule Stok, sit Voksested og sin tidlige Forekomst.

I øvrigt noteredes der ialt 48 Arter, som alle er opført i nedenstående Liste, i hvilken B angiver Boserup Skov og H både Herthadalen og Ledreborg Slotspark.

Myxomycetes

Lycogala epidendron H *(Picea abies)* B
Stemonitis axifera H
Trichia decipiens H

Archimycetes

Synchytrium anemones (Anemone nemorosa) B, *mercurialis (Mercurialis perennis)* B

Ascomycetes

Botryotinia globosa (Allium ursinum) H
Dasyscypha calyciformis (Abies alba) B
Epichloë typhina (Dactylis glomerata) B
Eutypa flavovirens (Fagus) B
Morchella esculenta H, *rimosipes* B
Protomyces macrosporus (Aegopodium podagraria) B

Taphridium umbelliferarum (Heracleum sphondylium) B
Taphrina crataegi B

Heterobasidiomycetes-Uredinales

Cronartium ribicola (Pinus strobus) H
Puccinia aegopodii (Aegopodium podagraria) H, *lapsanae (Lapsana communis)* H, *poarum (Tussilago farfara)* H, *punctiformis* (Syn. *suaveolens) (Cirsium arvense)* H

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Corticium evolvens (Syn. *laeve) (Betula)* B
Cristella (Grandinia) farinacea B
Daedalea quercina H
Grandinia mutabilis B
Lenzites saepiaria (Picea abies) H
Odontia bicolor (Nåletræ) B
Peniophora cremea (Betula) B, *lycii (Picea, Rosa)* B, *pubera* (Nåletræ) B, *velutina* B
Polyporus applanatus (Fraxinus) H, *brumalis (Fagus)* H, *squamosus (Fraxinus)* B, *sulphureus (Quercus)* B
Stereum Chailletii (Nåletræ) B

Homobasidiomycetes-Agaricales

Bolbitius vitellinus B
Collybia conigena (Kogler af *Pinus silvestris)* B, *dryophila* B
Crepidotus mollis H
Hypholoma capnoides H, *sublateritium* H
Pholiota marginata B, *mutabilis* B
Pluteus nanus H
Psalliota aestivalis F. H. MØLLER B
Psathyra fusca B
Schizophyllum commune (Fagus) H
Tricholoma Georgii (gambosum) B
Tubaria furfuracea H

Bestemmelsen af Slimsvampene *(Myxomycetes)* skyldes Overlærer K. BJØRNEKÆR og af de resupinate Arter Tandlæge K. HAUERSLEV.

N. FABRITIUS BUCHWALD.

Søndag den 31. August 1958. Ekskursion til Lyngby Aamose og Frederiksdal Storskov. Ca. 50 Deltagere. Efter Ankomsten med S-Tog til Lyngby St. Kl. 9,13 gik man ad Vejen, der fører til Bådfarten, videre ad Strandpromenaden langs Lyngby Sø og derpå ad Prinsessestien gennem Lyngby Aamose, forbi „Klopstock-Egen" og Louise Kilde til Frederiksdal Kro, hvor Frokosten spistes i Krohaven ved 12-Tiden. Efter en Demonstration af Formiddagens Udbytte botaniseredes der et Par Timer i Frederiksdal Storskov. Man rundede Hulsø, gik gennem Skoven ned mod Furesøen og langs de høje, stejle Skrænter tilbage til Frederiksdal. Enkelte Deltagere tog nu Bussen Kl. 15,33 tilbage til Lyngby St., medens de fleste sejlede med de små Dampere gennem Frederiksdal Kanal og Lyngby Sø til Lyngby. Herfra skete Tilbagerejsen til København med S-Tog Kl. 16,26.

Så godt som hele August Måned havde været fugtig, hvorfor man var indstillet på at finde mange Svampe. Selv om der noteredes ikke

færre end 177 Arter, hvori indbefattes både Slimsvampe, Sæksporesvampe og resupinate Arter, var udbyttet af Storsvampe dog noget af en Skuffelse; selv udprægede Morstrækninger, der måtte anses for gode Lokaliteter for Rørhatte og Skørhatte, f. eks. visse Steder langs Prinsessestien og Skrænterne i Frederiksdal Storskov, var ret fattige på Svampe, hvad Årsagen så kan være.

Af Spisesvampe samledes en Del Kantareller og Trompetsvampe, nogle Pigsvampe og enkelte Eksemplarer af Drue-Køllesvamp, Spiselig Rørhat, Spiselig Skørhat og Broget Skørhat.

Et Par karakteristiske Lokaliteter skal nærmere omtales. I Lyngby Aamose, hvor Birketræer vokser i stor Mængde, kendetegnedes Floraen ved mange til Birk knyttede Arter, f. Eks. *Amanitopsis vaginata* var. *fulva, Boletus scaber* (mange Eksemplarer med lys Hat), *Cortinarius armillatus, C. hemitrichus, Laccaria laccata* var. *proxima* (hyppig), *Lactarius helvus, L. necator, L. torminosus, L. vietus* og *Russula claroflava.*

I Aamosen fandtes også flere Frugtlegemer af Snehvid Fluesvamp *(Amanita virosa),* som er kendt for at vokse dér. Det var således i Lyngby Aamose og på samme Tid (3. September), at en ung Dame i 1944 plukkede og spiste denne Svamp i den Tro, at det var Champignoner, en Fejltagelse, som kostede hende Livet*). Endvidere noteredes her den sjældne gule *Hygrophorus cantharellus* under Rødel *(Alnus glutinosa),* der også tidligere (og senere) er fundet i Aamosen. På stød af Rødel fandtes *Pluteus cervinus* og *Polyporus applanatus.*

En anden karakteristisk Lokalitet er de mere eller mindre mosklædte, moragtige Skrænter langs Frederiksdal Kanal (Mølleåen). Her fandtes af Morbundssvampe under Bøg bl. a. *Boletus miniatoporus, B. subtomentosus, Cantharellus tubaeformis, Cortinarius elatior, Inocybe lanuginosa* og *Russula densifolia.*

Af andre Svampefund kan fremdrages *Crucibulum vulgare* på nedfaldne Grene af *Thuja plicata* (Prinsessestien), *Hypocrea citrina* omkring Bøgestød (Storskoven), *Naematelia encephala* på døde Stammer af *Pinus silvestris* og *Nyctalis parasitica* på *Russula nigricans* (Prinsessestien); *N. parasitica* synes udelukkende at forekomme i Løvskov, medens *N. asterophora* (Syn. *Asterophora lycoperdoides)* optræder både i Løv- og Nåleskov**).

*) Se »Friesia« 3: 197-200, 1946.
**) Sml. S. Woldmar i Svensk bot. Tidskr. 48: 596-602, 1954.

I øvrigt henvises der til nedenstående fuldstændige Fortegnelse over de på Ekskursionen iagttagne Arter. I Fortegnelsen står L for Lyngby Aamose og F for Frederiksdal Storskov.

Ved Udarbejdelsen af Fortegnelsen er benyttet Lister, modtagne af Overlærer K. BJØRNEKÆR *(Myxomycetes)*, Kaptajn M. P. CHRISTIANSEN og Tandlæge K. HAUERSLEV (resupinate Arter) samt fhv. Postmester J. P. JENSEN *(Agaricales)*:

Myxomycetes

Arcyria cinerea F, *incarnata* F, L
Ceratiomyxa fruticulosa F, L
Comatricha nigra F
Dictydium cancellatum F
Fuligo septica F, L
Leocarpus fragilis L
Physarum leucophaeum F, L
Trichia persimilis L, *varia* F

Ascomycetes

Aleuria (Peziza) aurantia L
Diatrype bullata (Salix) L, *disciformis (Fagus)* L, *stigma (Fagus)* L
Humaria (Lachnea) hemisphaerica L
Hypocrea citrina (Fagus) F
Lasiosphaeria spermoides (Alnus glutinosa) L
Scutellinia (Lachnea) scutellata L

Heterobasidiomycetes

Dacryomyces deliquescens F
Naematelia encephala (Pinus silvestris) L

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Botryobasidium candicans (Fagus) F, *subcoronatum (Picea)* L
Cantharellus aurantiacus L, *cibarius* L, *tubaeformis* F, L
Clavaria botrytis L, *cinerea* F, *cristata* F, *pistillaris* L, *rugosa* F, *stricta* L
Corticium bombycinum L, *roseocremeum (Salix)* F, *tulasnelloides* L
Craterellus cornucopioides F
Cristella (Poria) candidissima (Nåletræ) L
Daedalea gibbosa (Fagus) F
Fibuloporia (Poria) reticulata (Fagus) F
Hydnum repandum F
Odontia bicolor (Picea) L
Peniophora pallidula F, *pubera* L, *velutina (Fagus, Picea)* L
Podoporia (Poria) sanguinolenta L
Polyporus adustus (Fagus) F, *albidus (Picea)* F, L, *annosus (Picea)* L, *applanatus (Alnus glutinosa)* L, *caesius* F, L, *fomentarius (Fagus)* L, *hirsutus (Fagus)* F, *perennis* F, *radiatus (Fagus)* F
Ptychogaster albus (Picea) L
Sebacina caesia (Jord) L, *sublilacina* (Jord) L
Stereum rugosum L
Thelephora palmata L
Tomentella Bresadolae L, *echinospora* L, *fuscella (fusca)* (Jord, Mos) L, *fusco-cinerea* L, *Mairei* L
Tylosperma (Tomentella) asterophora (Jord) L
Xylodon (Poria) versiporus (Fagus) F

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita excelsa F, L, *mappa* F, L, *muscaria* F, *phalloides* L, *rubescens* F, L, *virosa* L (5 Eksemplarer)
Amanitopsis v. *fulva* L
Armillaria mellea L, *mucida* L
Boletus edulis L, *elegans* F, *felleus* L, *lividus* L (under *Alnus glutinosa)*, *miniatoporus* F, L, *scaber* L, *strobilaceus* L, *subtomentosus* F, L, *versipellis* L
Clitocybe infundibuliformis L
Clitopilus prunulus L
Collybia confluens F, *dryophila* L,

leucomyosotis L, *platyphylla* L, *radicata* L
Cortinarius armillatus (Betula) L, *cinnamomeus* F, L, *croceocaeruleus* F, *elatior* L, *flexipes* L, *hemitrichus (Betula)* L, *nemorensis* L, *semisanguineus* L, *torvus* F
Entoloma nidorosum L
Hebeloma crustuliniforme L, *longicaudum* L, *mesophaeum* L
Hygrocybe cantharellus L, *laeta* (meget klæbrig) F
Hypholoma fasciculare L, *sublateritium* L
Inocybe geophylla L, *lanuginosa* F, *petiginosa* L
Laccaria amehystina F, *laccata* L
Lactarius blennius F, *camphoratus* L, *glyciosmus* L, *helvus* L, *obnubilus* L, *piperatus* L, *rubrocinctus* (det. A. MUNK) L, *rufus* F, *subdulcis* L, *tabidus* L, *torminosus* L, *turpis* F, *vietus* L
Lepiota cristata L
Limacium eburneum L, *penarium* L
Marasmius urens F
Mycena adonis L, *crocata* F, *galopus* L
Nyctalis parasitica L
Panus conchatus L
Paxillus involutus L,
Pholiota caperata L, *mutabilis* L, *spectabilis* F, *squarrosa* F
Pluteus cervinus L
Psalliota edulis F, *silvicola* L
Psathyrella disseminata L
Russula aeruginea L, *alutacea* F, *claroflava* L, *cyanoxantha* L, *delica* L, *densifolia* L, *emetica* L, *exalbicans* L, *fellea* F, L, *foetens* F, *grisea* L, *lepida* F, *lutea* L, *Mairei* F, L, *nigricans* L, *ochroleuca* L, *paludosa* (under *Pinus silvestris)* L, *rosea* L, *Velenovskyi* L, *venosa* L, *vesca* F, *violacea* QUÉL. L, *xerampelina* L
Stropharia aeruginosa F
Tricholoma flavo-brunneum L, *myomyces* L, *saponaceum* var. *cnista* L, *sulphureum* F
Tubaria furfuracea L

Homobasidiomycetes-Gasteromycetale

Crucibulum vulgare (Thuja plicata) L
Lycoperdon echinatum L, *pyriforme* F
Phallus caninus L, *impudicus* F

Ekskursionen begunstigedes af Tørvejr hele Dagen og nu og da af Solskin.

N. FABRITIUS BUCHWALD.

Søndag den 14. September 1958. Ekskursion til Romele Klint og Häckeberga. 73 Deltagere. Den store Tilslutning kan bl. a. forklares ved den meget lave Pris, ialt kun 12 Kr. pro persona, Tur-Retur, som skyldes det Forhold, at Ekskursionen arrangeredes som Selskabsrejse. Vi tog Kl. 8,00 med Øresundsbåden fra Havnegade og ankom Kl. 9,35 til Malmö; her ventede to hos de svenske Statsbaner bestilte Turistbiler på os. Vi kørte derpå til Dalby, hvor der aflagdes et kort Besøg i den historiske, tidligere Domkirke og på Kirkegården med den danske Konge HARALD HEN'S Grav. Derefter fortsattes til Romele Åsen, og her indtoges Frokosten på Norra Ugglarps Sommerrestaurant. Efter Frokosten botaniseredes en halv Times Tid i Terrænet omkring Restauranten, hvor der vokser mange

gamle Ege. Her fandtes en Del hyppigt eller udelukkende til Eg knyttede Svampearter som *Collybia fusipes, Fistulina hepatica, Lactarius quietus, Merulius rufus, Panus stipticus* og *Russula atropurpurea*. Her voksede også *Amanita excelsa* og *Boletus cyanescens*.

Omkring Kl. 12,30 kørte vi til Romele Klint. Denne plejer man at bestige fra Sydsiden, men det lod sig ikke gøre denne Gang. Skoven var netop fældet og Adgangen spærret. Vi måtte så nøjes med at bestige et mindre højt punkt, Jävan, der ligger ca. 1 km Vest for Romele Klint. Også herfra er der en pragtfuld Udsigt, navnlig mod Nord, hvor de to store Søer, Vomb Søen og Kranke Søen, skimtes i det fjerne. Men Svampefloret skuffede! Det var fattigt både hvad Arts- og Individantallet angik. Af lidt sjældnere Arter noteredes *Polyporus abietinus, P. benzoinus, Ptychogaster albus* og *Tremellodon gelatinosus*, alle på Skovfyr *(Pinus silvestris)*.

Opholdet på Åsen gjordes derfor kortere end oprindelig beregnet, og vi fortsatte Syd på til Häckeberga Herresæde, som ligger smukt ved en lille Sø, omgivet af Bøgeskov. Også her var Svampefloraen fattig, navnlig m. H. t. de jordboende Former. Der samledes dog flere Kurve fulde af *Kantareller*, og på de mange rådne Bøgepinde, som Skovbunden vrimlede med, gjordes et rigt Udbytte af resupinate Arter. Bøgeskoven, der står på et ret kuperet Terræn, er i det hele i en dårlig Forfatning. Mange af Bøgene, især på Skråningen ned mod Søen, er angrebne af Tøndersvamp *(Polyporus fomentarius)* og halvt udgåede. En stor „Bøgeruin" var dækket af gamle, forvitrede Frugtlegemer af *Poria obliqua (Inonotus obliquus)*. På andre gamle Bøge noteredes de ret sjældne Pigsvampe, Koral-Pigsvamp *(Hydnum coralloides)* og Pindsvin-Pigsvamp. *(H. erinaceum)*. Af andre Fund kan nævnes *Boletus porphyrosporus, Cortinarius lucorum* og *Lactarius volemus* (flere Eksemplarer) og på en Hestekastanie i Alleen ved Søen et smukt Eksemplar af *Pleurotus corticatus*.

Ved 17-Tiden kørte vi tilbage til Malmö, hvorfra Båden sejlede Kl. 18,30. Godt og vel Kl. 20,00 var vi i København.

Vejret havde været smukt på hele Ekskursionen.

Der samledes ialt 117 Arter, der alle er opført i nedenstående Fortegnelse. H = Häckeberga Bøgeskov; R = Romele Åsen; U = Terrænet omkring Ugglarp Restaurant.

Ascomycetes

Chlorosplenium aeruginosum U
Helvella lacunosa H
Hypocrea gelatinosa (Picea) R
Hypoxylon rubiginosum (Fagus) H

Heterobasidiomycetes-Tremellales

Calocera viscosa R
Tremellodon gelatinosus R

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Asterostroma ochroleucum (Nåletræ) R
Botryobasidium pruinatum var. *laeve* (råddent Træ) H, *subcoronatum* (Nåletræ) R
Byssocorticium (Corticium) atrovirens R
Coniophora arida (Picea) R
Cantharellus cibarius H, R, *cinereus* H, *tubaeformis* H
Chaetoporus (Poria) euporus (Fagus) H
Clavaria cristata H
Cristella candidissima (Poria subtilis) (Fagus) R, *(Corticium) confinis* (råddent Træ) H, *(Grandinia) farinacea* R, *sulphurea (Corticium fumosum) (Picea)* R
Fistulina hepatica (Quercus) H
Gloeocystidiellum citrinum (alutaceum) (Picea) R
Hydnum coralloides (Fagus) H, *erinaceum (Fagus)* H, *repandum* H
Hymenochaete (Stereum) rubiginosa (Quercus) U
Hyphodontia (Peniophora) pallidula (Picea) R
Merulioporia (Poria) purpurea (Fagus) H
Merulius corium (papyrinus) H, *rufus (Fagus)* H, *(Quercus)* U
Mycoacia denticulata R (det. HAUERSLEV)
Mycoleptodon ochraceus (Fagus) H
Odontia bicolor (Picea) R, *lactea (Picea)* R
Paullocorticium allantosporum (Picea) R (det. HAUERSLEV)
Peniophora incarnata R, *laeta (Carpinus)* Dalby, *velutina (Fagus)* H
Phellinus (Poria) ferruginosus (Fagus) H
Phlebia (Odontia) hydnoides (Fagus) H, *(Peniophora) pubera* (FR.) M. P. CHRIST., R
Polyporus abietinus (Pinus silvestris) R, *adustus (Fagus)* H, *albidus (Pinus silvestris)* R, *annosus (Picea)* R, *applanatus (Fagus)* H, *benzoinus (Pinus silvestris)* R, *caesius (Fagus)* H, *elegans (Fagus)* H, *fomentarius (Fagus)* H, *obliquus (Fagus)* H, *radiatus (Alnus glutinosa)* R, *varius (Fagus)* H, *versicolor (Fagus)* H
Ptychogaster albus (Pinus silvestris) R
Sistotrema Brinkmannii H
Tomentella pallidofulva (pseudoferruginea) (Fagus) H, *spinifera (Fagus)* H
Xylodon (Poria) versiporus (Fagus) H

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita citrina (mappa) R, *excelsa* R, U, *rubescens* R, U
Amanitopsis vaginata (grå) R
Armillaria mucida H
Boletus badius R, *calopus* H, *cyanescens* (under *Quercus)* U, *edulis* U, *felleus* R, *porphyrosporus* H, *strobilaceus* H, *subtomentosus* H
Clitocybe clavipes R, *inversa* R, *nebularis* R
Collybia fusipes U, *radicata* H
Coprinus picaceus H
Cortinarius lucorum H
Hebeloma radicosum H
Hypholoma sublateritium R
Inocybe fastigiata H
Laccaria laccata R
Lactarius fuliginosus H, *necator (turpis)* R, *quietus* U, *subdulcis* H, *volemus* H
Lepiota excoriata R
Limacium chrysodon H, *penarium* H
Marasmius urens R
Mycena alcalina R, *crocata* H, *galericulata* U, *pura* H
Panus stipticus (Quercus) U
Pholiota mutabilis U
Pleurotus corticatus (Aesculus hippocastanum) H
Psalliota arvensis H
Russula aeruginea R, *atropurpurea* (under *Quercus)* U, *foetens* U, *nigricans* H, U, *ochroleuca* R, U, *violeipes* H, *virescens* H

Stropharia semiglobata U
Tricholoma lascivum H, *rutilans (Pinus silvestris)* R, *sulphureum* H, *ustale* H, *virgatum* H

Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Cyathus striatus H
Phallus caninus H
Scleroderma aurantium H, U

De resupinate Arter er bestemt af Kaptajn M. P. Christiansen og Tandlæge K. Hauerslev.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 28. September 1958. Ekskursionen til Boserup Skov. 34 Deltagere startede i Bus fra Studenterforeningen, København, Kl. 8.30, og en halv Snes Deltagere i private Vogne sluttede sig til ved Bussens Ankomst til Boserup Skov. Om Formiddagen botaniseredes der i den Øst for Boserup Gaard liggende Del af Skoven. Efter Frokost på Restaurant „Skovly" kørte Bilerne til Boserup Sanatorium, hvorefter der botaniseredes i den vestlige Del af Skoven og den østlige Del af Bregnebjerg Skov. Hjemkørslen fandt Sted Kl. 16.00 med Ankomst til København ved 17-Tiden. — Ekskursionen begunstigedes af strålende Solskin hele Dagen.

Til Boserup Skov plejer Foreningen kun at tage om Foråret, når Morklerne er fremme. For nogle År siden (1952) arrangerede Foreningen imidlertid en Efterårstur til Boserup i den Hensigt også at undersøge Svampefloraen på denne Årstid på denne velkendte Lokalitet. Den Gang var det desværre dårligt Vejr med Regn om Formiddagen, så Deltagelsen blev ikke særlig stor, og det samme gjaldt Svampeudbyttet. Foreningen besluttede derfor i År at gentage Forsøget, og denne Gang blev Resultatet en Del bedre.

Udbyttet af Spisesvampe var ganske vist ikke stort, men det samlede Antal Arter, der noteredes, blev 176, et ikke ubetydeligt Antal for en Lokalitet som Boserup Skov, der står på udpræget Muldbund. På Ekskursionen i 1952, der fandt Sted på omtrent samme Tidspunkt, nemlig den 21. September, fandtes kun 97 Arter; som omtalt bærer det dårlige Vejr en Del af Skylden.

Af Spisesvampe samledes væsentligt Tåge-Tragthat, Violet Heksering-Ridderhat, Kantarel og Pigsvamp, af alle de nævnte Arter dog kun få Eksemplarer. Der fandtes usædvanligt få Rørhatte og Skørhatte både m. H. til Arter og Individer. Derimod var Karbol-Champignon *(Psalliota xanthoderma)* ret almindelig, og der blev derfor Lejlighed til flere Gange

at demonstrere for Medlemmerne, hvor kraftigt gul denne uspiselige Champignon bliver ved Gnidning. Boserup Skov er i øvrigt kendt som Voksested for *Psalliota xanthoderma.*

Det interessanteste Fund var vel et ret stort Frugtlegeme af *Ascotremella faginea,* en om en Bævresvamp *(Tremella)* mindende Ascomycet. Den fandtes første Gang den 10. September 1954 på Foreningens Ekskursion til Magleby Skov ved Borup, og siden er den noteret et Par Gange. Fundet bekræfter den ofte gjorte Iagttagelse, at når en hidtil ikke tidligere set Svamp først een Gang er fundet, bliver den ofte fundet igen kort Tid efter. I øvrigt blev *Ascotremella*-Eksemplaret i Boserup fundet på en nedfalden Gren af *Picea abies,* i Magleby Skov derimod på en Bøgegren. Arten synes således ikke at være knyttet til nogen bestemt Værtplante.

Af andre Fund fra Ekskursionen er der Grund til at fremdrage følgende: *Amanita phalloides,* et Par Eksemplarer; *Merulius (Phlebia) rufus* på Gren af *Quercus robur,* en Art, der i øvrigt ikke synes at være så sjælden som hidtil formodet; den særdeles almindelige *Nectria cinnabarina,* som herhjemme er kendt på over 100 Værtplanter, men næsten udelukkende Løvtræer, fandtes i sit Konidiestadium *(Tubercularia vulgaris)* på nedfaldne tynde Kviste af *Larix europaea,* hvilket er en ny Vært for Danmark; *Pleurotus corticatus* på *Ulmus* sp.; *Polyporus connatus (P. populinus)* på *Fraxinus excelsior; Rutstroemia firma,* adskillige Apotecier på nedfalden *Quercus-Gren; Stecchericum (Mycoleptodon) fimbriatum,* i Mængde på nedfaldne Grene af *Corylus* og *Fagus; Tricholoma aurantium,* hvoraf der samledes flere Eksemplarer, og som også fandtes i 1952.

Nedenfor følger en fuldstændig Liste over de på Ekskursionen noterede Arter:

Myxomycetes

Ceratiomyxa fruticulosa
Comatricha nigra, typhoides
Craterium minutum
Dictydiaethalium plumbeum
Fuligo septica (med *Nectriopsis violaceum)*
Hemitrichia vesparium
Physarum leucophaeum
Trichia varia

Ascomycetes

Aleuria (Peziza) aurantia
Ascotremella faginea (Picea abies)
Bulgaria inquinans (Quercus)
Helvella elastica
Hypocrea rufa (Fraxinus)
Hypoxylon fragiforme (Fagus), rubiginosum (Betula), rutilum (Fagus) (det. M. P. C.)
Leotia lubrica
Nectria cinnabarina (Larix europaea)
Nectriopsis (Hypomyces) violaceum (Fuligo septica)
Peziza succosa, vesiculosa
Rustroemia firma (Quercus)
Ustulina maxima
Xylaria hypoxylon, polymorpha

Heterobasidiomycetes-Tremellales

Calocera viscosa
Tremella mesenterica (Fagus)

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Athelia epiphylla (Corticium centrifugum) (Ulmus)
Cantharellus cibarius, cinereus
Clavaria abietina Fr., *cristata, dissipabilis, pistillaris, rugosa, stricta*
Corticium tuberculatum (Betula, Fagus)
Craterellus cornucopioides
Cristella (Grandinia) farinacea (Fagus), sulphurea (Corticium fumosum) (Picea)
Daedalea gibbosa (Fagus)
Gloeocystidiellum lactescens (Ulmus), porosum (Quercus), tenue
Grandinia mutabilis (Fagus)
Hydnum repandum
Hymenochaete cinnamomea (Betula).
Hyphoderma (Peniophora) polonense, radula (Radulum orbiculare) (råddent Stød)
Hyphodontia (Corticium) sambuci (Corylus, Fagus)
Lenzites betulina (Fagus)
Merulius rufus (Quercus)
Mycoacia stenodon, uda (Fagus, Fraxinus)
Peniophora incarnata (Quercus), limitata (fraxinea) (Fraxinus), lycii (Fraxinus)
Phlebia (Odontia) hydnoides (Fagus, Quercus), radiata (aurantiaca) (Fagus)
Polyporus adustus, albidus, annosus (Picea abies), applanatus (Fagus), caesius (Fagus), connatus (Fraxinus), elegans, fumosus (Fagus), giganteus, versicolor (Corylus, Fagus)
Radulomyces (Corticium) confluens
Sistotrema Brinkmannii (Fraxinus, Quercus)
Steccherinum (Mycoleptodon) fimbriatum (Corylus, Fagus)
Stereum hirsutum (Corylus, Fagus), rugosum (Corylus), sanguinolentum (Picea)
Tomentella flaccida, fuscella (fusca) (Quercus), microspora (Nåletræ), *pallidofulva (Quercus), pannosa (Quercus), Pilatii (Fagus), puberula (Betula), subtestacea (Fagus)*
Xylodon (Poria) versiporus

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita muscaria (under *Betula*), *phalloides*
Armillaria mellea
Boletus badius, chrysenteron, edulis
Clitocybe clavipes, infundibuliformis, nebularis, odora
Collybia asema, dryophila, maculata, radicata, tenacella
Coprinus atramentarius, comatus, domesticus, picaceus, plicatilis, tardus ss. Lge. *(silvaticus* Peck)
Cortinarius anomalus, candelaris, cinnamomeus, elatior
Crepidotus variabilis
Hypholoma capnoides
Inocybe Bongardii, geophylla, geophylla var. *violacea (lilacina)*
Laccaria amethystina, laccata
Lactarius blennius, fuliginosus volemus
Lentinus cochleatus
Lepiota acutesquamosa, amianthina, carcharias, castanea, rhacodes
Leptonia placida
Limacium eburneum
Marasmius alliaceus, Bulliardii (Blade af *Fagus*) *globularis, perforans, ramealis (Picea abies), urens*
Mycena crocata, galopus, polygramma, pura
Panus conchatus (torulosus) (kraftigt violet), *stipticus*
Paxillus atrotomentosus
Pholiota mutabilis, radicosa, squarrosa
Pleurotus corticatus (Ulmus)
Pluteus cervinus
Psalliota silvatica, vaporaria, xanthoderma
Psathyrella disseminata (Stød af *Salix*), *gracilis, (Coprinus) impatiens, subatrata*
Russula alutacea, farinipes, Queletii

Stropharia aeruginosa
Tricholoma album (under *Betula*), *geminum, lascivum, nudum, personatum, sulphureum, vaccinum* (under *Picea abies*), *virgatum*
Tubaria furfuracea

Homobasidiomycetes-Gasteromycetes

Calvatia maxima
Geaster fimbriatus (under *Picea abies*), *triplex*
Lycoperdon perlatum, pyriforme (*Corylus*)
Phallus caninus, impudicus
Scleroderma verrucosum

Fungi imperfecti

Costantinella Micheneri (B. & C.) HUDGES *(Picea)* (det. M. P. C.)
Oidium aureum

Bestemmelsen af *Myxomycetes* skyldes Overlærer K. BJØRNEKÆR og af de resupinate Arter Kaptajn M. P. CHRISTIANSEN og Tandlæge K. HAUERSLEV.

N. FABRITIUS BUCHWALD.

Søndag den 5. oktober 1958. Ekskursion til Kongebroskoven og Bromme Plantage. 36 Deltagere i Bus og en Snes Deltagere i private Biler startede Kl. 8.00 fra København (Studenterforeningen) og ankom ved 10-Tiden til Kongebroen, umiddelbart Vest for Sorø, Ekskursionens Udgangspunkt. En Del af Deltagerne gik nu gennem den østlige Del af „Kongebroskoven" (Hjortenæs Skov), som strækker sig næsten ned til Pavillonen „Parnas"; andre Deltagere afsøgte den vestligt beliggende Grydebjerg Skov. Frokosten indtoges på „Parnas", og her demonstreredes også Formiddagens rige Udbytte af Overlærer F. H. MØLLER. Kl. 13.30 steg man atter til Vogns og kørte over Krøjerup til Bromme Plantage, hvor man gjorde Holdt ved Lillesø. Der botaniseredes derpå overvejende i den Vest for Landevejen Sorø—Ruds Vedby beliggende Del af Plantagen, idet man efterhånden bevægede sig mod Syd. Kl. ca. 16.30 tog Bussen Deltagerne op ved Plantagens Sydende, og godt og vel Kl. 18.00 var man tilbage i København.

Der faldt en Smule Regn tidligt om Morgenen, men Regnen hørte op allerede inden Kl. 8.00, og det blev Tørvejr Resten af Dagen, nu og da endog Solskin.

Kongebroskoven og Bromme Plantage er fra gammel Tid kendt som gode „Svampeskove", hvorfra man vender hjem med godt Udbytte. Sådant har det været på Foreningens tidligere Ekskursioner, f. Eks. i 1931 og 1937. En Undtagelse danner Ekskursionen i 1947, på hvilken der kun noteredes 65 Arter, et Artsantal, der ikke destomindre må betragtes som stort, når det tages i Betragtning, at den

langvarige, tørre og varme Sommer 1947 resulterede i den dårligste Svampesæson i Mands Minde. Hverken Kongebroskoven eller Bromme Plantage skuffede da heller denne Gang, tværtimod. Det samlede Artsantal (incl. *Myxomycetes* og *Fungi resupinati)* blev meget betydeligt, nemlig ikke færre end 326 Arter, det højest noterede Antal på nogen af Foreningens Ekskursioner.

Udbyttet af Spisesvampe var også ret stort og bestod navnlig i Trompetsvampe, der voksede i Mængde i Kongebroskoven, og Kantareller og Blåmusseroner, hvoraf der samledes en Del i Bromme Plantage.

Af særlige Svampelokaliteter er der Grund til at omtale det bakkede Terræn omkring Lillesø, hvor der står en Del gamle Skovfyr. Det drejer sig her om Rester af den gamle Bromme Plantage, som i Februar 1934 hjemsøgtes af en kraftig Storm, der fremkaldte et umådeligt Stormfald, navnlig af Rødgraner. Nu næsten 25 År efter var den forvoldte Skade udbedret, nye Nåletræplantninger var vokset op, og man skulde være særlig stedkendt for at kunne udpege de stormhærgede Arealer. I Forbindelse med de gamle Skovfyr noteredes flere Arter, som vi ellers er vant til at finde i Rødgranbevoksninger, f. Eks. *Pholiota flammans* og *Tricholoma rutilans,* begge Arter på Skovfyr-Stød, den sidstnævnte i usædvanlig store, smukke Eksemplarer; derimod fandt vi desværre ikke hverken *Russula sardonia (drimeia)* eller *R. Turci,* begge udprægede Fyrreskovsformer, som tidligere er fundet i Bromme Plantage.

Af de øvrige Svampefund kan der være Grund til at nævne: *Amanita phalloides* og *A. virosa,* begge Arter i Kongebroskoven; *Ascotremella faginea* (sml. ovenfor S. 409); *Boletus cyanescens,* to Eksemplarer nær Sorø Sø ved „Parnas"; *Clitocybe subalutacea* under Bøg; *Cordyceps parasitica* på *Elaphomyces variegatus* (det. M. Lange), hvoraf der fandtes mange i Bromme Plantage; *Cortinarius venetus* (det. F. H. M.), 3 smukke Eksemplarer; *Crepidotus variabilis* på døde, urteagtige Stængler; *Mycena zephirus* under både Lærk og Rødgran; *Nectriopsis (Hypomyces) violaceus,* hvis smukke, violette Peritecier fandtes på Aethalier af *Fuligo septica* på ikke færre end 4 forskellige Steder; *Pholiota squarrosa* ved Grunden af et Æbletræ nær „Parnas"; *Polyporus applanatus,* der i Reglen vokser på Løvtræer, på Stød af *Picea abies; Poria versipora* på nedfalden Gren af *Abies alba; Psathyra murcida* ss. Ricken (det. F. H. M.), en meget sjælden Art, som står nær *Ps. fusca; Stereum bicolor* på nedfalden Gren af *Fagus.*

I øvrigt henvises til nedenstående fuldstændige Artsliste, ved hvis Udarbejdelse jeg har haft god Støtte i Lister modtaget fra Over-

lærer K. Bjørnekær, Kaptajn M. P. Christiansen, Tandlæge K. Hauerslev, Professor M. Lange og Overlærer F. H. Møller.

V = Vest for Sorø („Kongebroskoven"); B = Bromme Plantage.

Myxomycetes

Badhamia utricularis (Quercus) V
Comatricha typhoides (Fagus) V
Craterium minutum (Quercus) V
Enteridium olivaceum (dødt Ved) V
Fuligo septica (med *Nectriopsis violaceum)* B
Physarum leucophaeum (Quercus) V
Stemotitis fusca (Fagus) V
Trichia varia (Fagus) V
Tubifera fuliginosa (Nåletræ) B

Ascomycetes

Aleuria (Peziza) aurantia V
Ascotremella faginea B
Bulgaria inquinans B, V
Calycella (Helotium) citrina B, V
Cordyceps ophioglossoides (parasitica) B
Coryne sarcoides V
Cyathipodia (Peziza) macropus B, V
Elaphomyces variegatus B
Helvella crispa B, V, *elastica* V, *lacunosa* V
Hypoxylon fragiforme (coccineum) V
Nectriopsis (Hypocrea) violacea B
Otidea (Peziza) cochleata B, *onotica* B
Peziza succosa V
Pustularia (Peziza) cupularis V
Rutstroemia firma (Quercus) V
Ustulina maxima B, V
Xylaria hypoxylon B, V, *polymorpha* B, V

Heterobasidiomycetes-Tremellales

Calocera cornea V, *viscosa* B, V
Dacryomyces deliquescens B
Tremella mesenterica B

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Amphinema byssoides (Nåletræ) B
Athelia epiphylla (Corticium centrifugum) (Fagus) B
Botryobasidium subcoronatum B
Byssocorticium (Corticium) atrovirens (Fagus) V
Cantharellus aurantiacus B, *cibarius* B, V, *tubaeformis* V
Ceratobasidium cornigerum B
Chaetoporus (Poria) euporus (Løvtræ) B, *radula (Quercus?)* B
Clavaria abietina Fr. B, V, *cinerea* B, *cristata* V, *pistillaris* V, *rugosa* V, *stricta* B, V
Craterellus cornucopioides V
Cristella (Corticium) praefocata B, *sulphurea (Corticium fumosum) (Fagus)* V, *(Picea)* B
Grandinia mutabilis B
Hydnum repandum B, V
Hyphoderma (Peniophora) setigerum (Fagus) V
Hyphodontia (Odontia) crustosa B, *(Peniophora) pallidula* B, *(Corticium) sambuci* V
Merulius corium V, *rufus (Fagus)* B, *tremellosus* B
Peniophora cinerea (Fagus) V, *quercina (Fagus)* B
Podoporia (Poria) sanguinolenta B
Polyporus adustus V, *albidus* B, *annosus (Picea abies)* B, V, *applanatus (Picea abies!)* B, *caesius (Fagus)* V, *fomentarius (Fagus)* B, V, *melanopus* B, *radiatus (Fagus)* B, *squamosus* V, *varius* B, *versicolor* B, V
Ptychogaster albus V
Radulomyces (Corticium) confluens B, V
Sistotrema Brinkmannii (Fagus) B
Stereum fuscum (Fagus) V, *rugosum* V, *sanguinolentum (Picea)* B
Thelephora palmata V, *terrestris* B, V
Tomentella bicolor (Fagus) V, *coriaria (Fagus)* V, *fuscella (fusca)* B, V, *pannosa (Fagus, Quercus)* V
Tylosperma (Tomentella) asterophorum (Jord) B
Xenasma (Corticium) tullasnelloideum (Fagus) V
Xylodon (Poria) versiporus (Abies alba) V

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita citrina (mappa) B, V, *citrina* var. *alba* B, *muscaria* B, *phalloides* V, *rubescens* B, *spissa* B, *virosa* V

Amanitopsis vaginata var. *plumbea* V

Armillaria mellea B, V

Boletus badius B, *chrysenteron* (med *Sepedonium chrysospermum)* B, V, *cyanescens* V, *edulis* B, V, *elegans* B, *luteus* B, *miniatoporus* B, *piperatus* B, *strobilaceus* V, *subtomentosus* B, *variegatus* B

Clitocybe candicans (med krydret Duft) B, *candicans* f. *phyllophila* B, *clavipes* B, V, *connata* V, *dealbata* B, *dicolor* B, *ditopus* B, *fritilliformis* V, *geotropa* V, *gilva* B, *infundibuliformis* B, V, *inversa* B, *nebularis* B, V, *obsoleta* B, (det. F. H. M.), *odora* B, V, *sinopica* B, *subalutacea* V, *suaveolens* B

Collybia asema B, *cirrhata* B, *butyracea* B, *confluens* B, V, *dryophila* B, V, *erosa* (på Rester af rådden Svamp) B (det. M. LANGE), *maculata* B, V, *platyphylla* V, *radicata* B, V, *tenacella* B, *velutipes* B

Coprinus atramentarius V, *comatus* V, *domesticus* V, *cortinatus* V, *impatiens* V, *lagopus* V, *micaceus* V, B, *picaceus* V, *plicatilis* B, V

Cortinarius alboviolaceus V, *anomalus* B, V, *bicolor* (ss. LGE.) B, *cinnamomeus* B, V, *claricolor* V, *croceo-coeruleus* V, *crystallinus* V, *cyanopus* V, *decipiens* B, *emollitus* V, *fasciatus* V, *hemitrichus* B, *hinnuleus* V, *infractus* V, *multiformis* B, V, *nemorensis* V, *obtusus* B, *olidus* V, *rigidus* V, *semisanguineus* B, *suillus* V, *sulphureus* V, *tabularis* B, *torvus* V, *urbicus* V, *venetus* V

Crepidotus mollis B, *variabilis* (urteagtige Stængler) V

Entoloma nidorosum B, *speculum* B

Flammula lenta B, *penetrans* B

Galera hypnorum B, V, *mycenopsis* B, *tenera* B

Gomphidius glutinosus B, V

Hebeloma crustuliniforme B, V, *mesophaeum* B, *sinuosum* (ss. F. & W., *sinapizans* ss. MOSER) (det. F. H. M.) B

Hygrophorus miniatus B

Hypholoma capnoides B, V, *fasciculare* V, *hydrophilum* B, *radicosum* V

Inocybe asterospora V, *Cookei* V, *corydalina* V, *flocculosa* V, *geophylla* B, V, *geophylla* var. *lilacina* B, V, *griseo-lilacina* B, *lacera* B, *petiginosa* V

Laccaria amethystina B, V, *laccata* B, V

Lacrymaria velutina (Hypholoma lacrymabundum) V

Lactarius blennius V, *cimicarius* (under *Quercus)* V, *camphoratus* V, *deliciosus* V, *glyciosmus* B, *necator* B, *pallidus* V, *subdulcis* B, V, *tabidus* B

Lentinus cochleatus (uden Anisduft) V

Lepiota acutesquamosa V, *alba* V, *amianthina* B, V, *carcharias* B, *clypeolaria* V, *procera* B, *rhacodes* B

Leptonia placida B

Limacella guttata (lenticularis) V

Limacium agathosmum B, V, *eburneum* V, *olivaceo-album* B, *pustulatum* B

Marasmius alliaceus B, V, *androsaceus* B, *globularis* V, *lupuletorum* V, *perforans* B, V, *rotula* V, *urens (peronatus) B, V*

Mycena alcalina B, V, *citrinomarginata* B, *crocata* B, V, *epiphloea* V, *epipterygia* B, *fellea* V, *galericulata* B, V, *galopus* (sorte og hvide Eks.) B, V, *gypsea V*, *haematopus* V, *ianthina* B, (det. M. LANGE), *leptocephala* V, *metata* B, *pelianthina* V, *polygramma* B, *pura* B, V, *sanguinolenta* B, *vitilis* LGE. *(filopes* ss. RICK.) B, V, *zephirus* B

Naucoria cucumis B

Nolanea cetrata B

Omphalia fibula B, V

Oudemansiella (Armillaria) mucida (Fagus) V

Panaeolus campanulatus V

Panus stipticus B

Paxillus atrotomentosus B, *involutus* B

Pholiota filaris V, *flammans* (stød af *Pinus silvestris)* B, *mutabilis* V, *squarrosa* V
Pleurotus chioneus (Fagus) V (det. M. P. C.), *mitis* B, *ostreatus* V
Pluteus cervinus B, V, *cinereo-fuscus* V, *nanus* B
Psalliota abruptibulba (silvicola) B, *amethystina* B, *semota* V, *silvatica* V
Psathyra murcida ss. RICKEN (det. F. H. M.), *squamifera* V, *subnuda* V
Psathyrella conopilea V, *gracilis* B, V
Russula aeruginea B, *cyanoxantha* B, V, *depallens* B, *fallax* (ss. LGE.) B, *fellea* B, V, *graveolens* B, *lepida* B, *Mairei* V, *nigricans* B, V, *ochroleuca* B, V, *olivacea (alutacea* ss. LGE), *solaris* V, *vesca* B, V, *veternosa* V, *vinosa* B, *violeipes* V, *xerampelina* B
Stropharia aeruginosa B, V, *albocyanea* V, *Jerdonii* B, *squamosa* B, V, *squamosa* var. *thrausta* B
Tricholoma album B, V, *columbetta* B, *lascivum* V, *murinaceum (sciodes* (SECR.) MART.) V, *myomyces* B, V, *nudum* B, *portentosum* B, *rutilans (Pinus silvestris)* B, *saponaceum* B, *sudum* B, *sulphureum* B, V, *terreum* B, V, *ustale* B, V
Tubaria furfuracea V
Volvaria pusilla V

Homobasidiomycetes-Gasteromycetes

Crucibulum vulgare B
Cyathus striatus B, V
Geaster triplex V
Lycoperdon echinatum, perlatum B, V, *pyriforme* B, V, *umbrinum* B
Phallus caninus B, V, *impudicus B,* V
Scleroderma aurantium B, V

N. FABRITIUS BUCHWALD.

Søndag den 12. Oktober 1958. Ekskursion til Jægersborg Dyrehave. Ca. 30 Deltagere mødte op Kl. 9,30 på Pladsen foran Klampenborg Station og drog forventningsfulde ind ad den røde Port til Dyrehaven og op ad Vejen, der fører til Skovridergården. Der var dog næppe gået et Kvarter, førend Regnen begyndte at strømme ned. Vi søgte Skjul under de store Træer i Håb om, at der kun var Tale om en Byge. Men Regnen vedblev at strømme, og der syntes ikke at være Tegn til, at den vilde holde op foreløbigt. Gennemblødte besluttede vi da at afkorte Turen. I Stedet for at gå til Restaurant „Kildeøen", som Programmet lød på, gik vi til det nærmere beliggende „Peter Lieps Hus" og spiste Frokosten dér. Klokken var da 11,15. Efter Frokosten demonstreredes de indsamlede Svampe. Da det stadigt regnede, tog de allerfleste Deltagere hjem med et Tog fra Klampenborg Kl. ca. 12,45. Ved Ankomsten til København silede Regnen fortsat ned og hørte i øvrigt først op langt hen på Eftermiddagen. Det er den vådeste Ekskursion, Foreningen har holdt i mange År.

Trods Regnen lykkedes det ved energiske Medlemmers Hjælp at få samlet adskillige Svampe, hvad nedenstående Liste på 82 Arter

viser. Den indeholder dog ikke større Sjældenheder. Det bør særlig fremdrages, at der blev fundet to Eksemplarer af Løgknoldet Fluesvamp *(Amanita phalloides)*, hvilket er sent for denne Art. Endvidere iagttoges en meget smuk Bevoksning af taglagt stillede Frugtlegemer af Spejlende Poresvamp *(Polyporus radiatus)* på Stamme af Rødel; Bevoksningen strakte sig et Par m op ad Stammen.

Nedenfor følger Listen over de på Ekskursionen noterede Svampe:

Calycella (Helotium) citrina
Helvella crispa
Ustulina maxima
Xylaria hypoxylon

Hydnum coralloides (Grenstump af *Fagus)*
Polyporus adustus, brumalis (Fagus), dryadeus (Quercus, Ørnekulsbakken), *fomentarius, giganteus, lucidus, Pfeifferi (cupreo-laccatus), radiatus (Alnus glutinosa), versicolor.*
Stereum hirsutum, rubiginosum (Quercus), rugosum

Amanita citrina (mappa), phalloides, rubescens
Armillaria mellea, mucida
Boletus badius, chrysenteron, scaber
Clitocybe connata, geotropa, gigantea, nebularis
Clitopilus prunulus
Collybia butyracea, confluens, radicata
Coprinus atramentarius, comatus, micaceus
Cortinarius crystallinus
Flammula hybrida (Abies alba)
Hebeloma crustuliniforme, sinapizans (sinuosum ss. F. & W.)
Hygrophorus constans, eburneus, pratensis, virgineus
Hypholoma Candolleanum, fasciculare
Laccaria amethystina
Lactarius blennius, subdulcis
Lentinus cochleatus
Lepiota cristata
Marasmius alliaceus, rotula
Mycena galericulata, gypsea, polygramma
Omphalia umbilicata (paa Bøgeløv)
Paxillus involutus
Pholiota adiposa (fra Rødder), *mutabilis, radicosa, squarrosa*
Pluteus cervinus
Psathyrella dissiminata
Psilocybe sarcocephala
Russula fellea, grisea, Mairei, nigricans ochroleuca, xerampelina
Stropharia aeruginosa, semiglobata
Tricholoma aggregatum, irinum, murinaceum, myomyces, sulphureum, ustale

Crucibulum vulgare
Lycoperdon perlatum (gemmatum), piriforme.

N. Fabritius Buchwald. J. P. Jensen.

ORDINÆR GENERALFORSAMLING I 1959

Tirsdag den 3. Marts 1959, Kl. 20,00, afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140. — 58 Deltagere.

Fabrikant Sv. Troyer valgtes til Dirigent. Han konstaterede, at Generalforsamlingen ikke var helt lovligt indvarslet, for vel var Tidsfristen overholdt, men i Følge Lovene skal den afholdes i Februar; da ingen imidlertid havde noget at indvende mod den lille Overskridelse, gik man over til Dagsordenen.

1. Formanden, Professor N. Fabritius Buchwald aflagde derefter Beretning for Foreningens Virksomhed i 1958. Der gjordes først Rede for Ekskursionerne. Forårsekskursionen fandt Sted den 1. Juni, det seneste Tidspunkt Foreningen endnu havde afholdt Forårsturen på, men Foråret var usædvanligt i 1958. Efterårssæsonen måtte karakteriseres som middelgod. Den begyndte svagt, skønt hele August var ret fugtig, men den blev god mod Slutningen af September og kulminerede med Ekskursionen til Kongebroskoven og Bromme Plantage den 5. Oktober. I øvrigt henvises om Enkeltheder til Ekskursionsberetningerne for 1958.

Mykologisk Kongres afholdtes den 20.—22. September med fast Station på Planteanatomisk Laboratorium, Københavns Universitet. Lørdag Eftermiddag ($^{20}/_{9}$) var der Ekskursion til Kongelunden, om Søndagen til Allindelille Fredskov og Mandag Formiddag til Rudeskov. Der noteredes op mod 500 Arter på de tre Ekskursioner tilsammen.

Endvidere afholdtes et Kursus i Svampebestemmelse på Grundlag af Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora. Det afholdtes på 5 fortløbende Mandage, begyndende med Mandag den 1. September. Af Plads- og Lærerhensyn kunde man kun have 20 Deltagere, men der meldte sig betydeligt flere. En Del meldte sig efter en Notits i „Berlingske Tidende"; mange af disse var ikke Medlemmer og måtte derfor afvises. Kursuset var naturligvis kun for Medlemmer.

Derimod afholdtes der ikke nogen Svampeudstilling, men det påtænktes at afholde en til Efteråret. De sidste Par Gange har Udstillingen desværre ikke givet Overskud. Det er ganske vist ikke dens primære Opgave, men det vilde dog være rart med et mindre Overskud.

Hvad „Friesia" angår, lykkedes det desværre ikke at få noget Hæfte udsendt i 1958, men de Medlemmer, der modtager „Friesia", vil vide, at der lige er udsendt et Dobbelthæfte (Bind 6, Hæfte 1-2), som gælder for 1957 og 1958, og hvori Foreningsmeddelelserne er ført à jour. Ekskursionsberetningerne er gennemgående fyldigere end de tidligere har været, ofte med fuldstændige Lister over Svampefundene; de vil udgøre et godt Supplement til den mykologisk-topogra-

fiske Undersøgelse af Danmark. Endvidere er udsendt Register til Bind 5 af „Friesia".

Af „Flora Agaricina Danica" solgtes der i 1958 kun 11 Eksemplarer. Værket er næsten udsolgt. „Flora Agaricina Danica-Fondet" er nu på ca. 25.000 Kr.

Fra Undervisningsministeriet modtoges den 28. Februar dette år 1000 Kr. for Finansåret 1957/58. Understøttelsen for 1958/59 var endnu ikke kommet; der vilde først komme Meddelelse herom i Marts ifølge Forespørgsel i Ministeriet.

Den 29. Marts 1958 repræsenterede Professor M. LANGE Foreningen ved Lunds Botaniske Forenings 100-Års Jubilæum, og den 18. Oktober samme År repræsenterede Formanden efter Invitation Foreningen ved den hollandske mykologiske Forenings 50-Års Jubilæum.

Medlemstallet. Der var udmeldt 20 og slettet 30 Medlemmer på Grund af Restance. Der indmeldtes 41, altså en Tilbagegang på 9 Medlemmer. Medlemsantallet var med Udgangen af 1958: 486 Medlemmer, deraf 378 indenlandske og 108 udenlandske.

I Beretningsåret afgik følgende tre Medlemmer ved Døden: Viceskoleinspektør HANS CARLSEN (indmeldt 1953), Fru E. A. SELMER, Lyngby (indmeldt 1953) og forh. Forstander FREDE TERKELSEN, Danebod Højskole, Fynshav, Als.

I Forstander TERKELSEN har Foreningen mistet et af sine ivrigste Medlemmer. Han blev optaget i 1934 og tog gennem hele sin Medlemstid levende Del i Foreningens Liv. Allerede et Par År efter sin Optagelse indbød han til Mykologisk Kongres på sin Højskole og indbød atter i 1950 til Kongres; det var også Forstander TERKELSEN, der stod for Arrangementet af den mykologiske Kongres i 1951 på Ry Højskole, hvor hans Broder er Forstander. Han har hyppigt publiceret i „Friesia", både kortere Notitser om sønderjyske Svampefund og længere Artikler, som Beskrivelserne af de to nye Svamparter, *Tricholoma pseudo-imbricatum* (1944) og *Lactarius groenlandicus* (1956). Den sidstnævnte Art fandt han på en mykologisk Rejse i 1955 til Vest-Grønland, som han foretog med Understøttelse fra Videnskabsfonden. Om denne Rejse holdt han Foredrag her i Foreningen i 1956. Foreningen skylder ham særdeles meget.*)

Vi vil ære deres Minde.

I Tilknytning til Formandens Beretning udtalte Professor LANGE, at det var nødvendigt at se på Foreningens stadigt nedadgående Med-

*) En Nekrolog over Forstander TERKELSEN findes Side 375 i nærværende Hæfte.

lemstal. Det var rigtigt, at Krigstidens inflationsprægede Kæmpemedlemstal var blevet efterfulgt af en forståelig Nedgang, da Krigen ophørte. Denne nedadgående Kurve havde imidlertid vendt sig til et nyt Maximum i 1953, men fra da af var Medlemstallet gået tilbage År for År. Som Årsag angav LANGE den ujævne, ukonstante Udgivelse af Foreningens Publikationer „Friesia" og „Meddelelser". Når „Friesia"s Artikler til Tider var så ringe, skyldes det sikkert den lange og usikre Ventetid, som en Forfatter udsættes for, før hans Manuskript går i Trykken. Der kan nemt gå 9 Måneder — ja op til 2 År, før en Afhandling viser sig i Tidsskriftet. Han sluttede med at anmode om Forsamlingens Tilslutning til en Henstilling til Formanden om snarest at indkalde til et Bestyrelsesmøde, der skulde overveje Foranstaltninger til Imødegåelse af det faldende Medlemstal.

Formanden erkendte Nedgangen i Medlemstallet, men troede dog, at det stadigvæk var Krigspuklen, der var under Afvikling. Han mente ikke, at „Friesia" kunde udsendes regelmæssigt p. Gr. a. Pengemangel. Hvad specielt det nylig udkomne Hæftes Forsinkelse angik, skyldtes det dels Pengemangel, dels Sygdom. Han akcepterede i øvrigt Forslaget om Indkaldelse til et Bestyrelsesmøde i Foråret.

Ingeniør STEFFEN HERTZ mente, at Gennemgangen af Fundene efter Frokost var altfor omfangsrig; Begynderne druknede fuldstændigt i Arter og Detaljer. Der burde være 2 Gennemgange, een for viderekomne Medlemmer og een for Begyndere. De sidstnævnte skulde kun høre om få, men vigtige Arter, der så til Gengæld skulde gennemgås så meget grundigere. Ved en sådan Fremgangsmåde vilde man antageligt kunne forvandle adskillige Mykofager til Mykologer.

Fru MINNA SCHRÖDER mente, at man burde gøre alt for at holde på de nye Medlemmer. Der burde være flere Ledere på Ekskursionerne, så nogen kunde tage sig specielt af de nye Medlemmer. Endvidere burde samtlige Ledere præsenteres for Deltagerne ved Ekskursionens Begyndelse.

2. Kassereren, Tandlæge K. HAUERSLEV, forelagde derpå Regnskabet, der balancerede med 8.422 Kr. Der var indgået 3.046 Kr. i Kontingenter og 915 Kr. ved Salg af „Friesia". Fra Undervisningsministeriet var modtaget 1000 Kr. og fra „Flora Agaricina Danica-Fondet" 400 Kr. Til Hertz Bogtrykkeri var udbetalt 4.050 Kr. Kassebeholdningen var 1.271.24 Kr. pr. 31. 12. 1958, og på Bankbog (Nr. 70.106) henstod 1.793.35 Kr. Bogtrykkergælden var 4000 Kr.

I Tilknytning til Kassererens Beretning takkede Læge POCK-STEEN for Ledernes Indsats. Han foreslog en Kontingentforhøjelse, da det

nuværende Kontingent (10 Kr.) var urimeligt lavt. Han mente i øvrigt, at Foreningen kun var kendt af en snæver Kreds; den burde reklamere noget mere for sig.

Der gaves Décharge for Regnskabet.

3. Professor N. F. BUCHWALD, Amanuensis E. BILLE HANSEN, Retspræsident K. MUNDT og Dr. phil. A. MUNK samt Suppleanten, cand. mag. Frk. LISE HANSEN afgik efter Tur og genvalgtes alle.

4. Revisoren, Ekspeditionssekretær K. RANKOV, genvalgtes.

5. Forslag til Ekskursioner i 1959: Morkeltur til det klassiske Sted, Boserup Skov, hvor man vidste, at der var Morkler. Om Efteråret: Græsted og Valby Hegn; Mølleåen på langs; Ulfshale Skov og Møens Klint (Weekend-Tur); Kongsøre; Fakse Ladeplads; Skovene ved Arresø; Borup Skovene; Kongelunden.

6. Eventuelt. M. LANGE ønskede moderne Retskrivning af Dagsordenen. — STEFFEN HERTZ mente at kunne se af Regnskabet, at de Publikationer, der udsendtes, overstiger Foreningens økonomiske Evne.; han bemærkede, at det sidst udkomne Hæfte indeholdt Referater fra Ekskursioner og Generalforsamling i 1953, d. v. s. for 6 År siden. Der var endnu ikke udkommet noget om Jubilæumsårets Ekskursioner, Foredrag etc., skønt det var blevet lovet ved Generalforsamlingen 1956. Det kan Foreningen ganske simpelt hen ikke være bekendt, og det tangerede efter hans Mening noget af en Hån mod de Fagfolk, der har forberedt og holdt disse Foredrag, og som sikkert også ligesom adskillige andre gerne så et Referat af de i øvrigt udmærkede Ekskursioner, der blev afholdt ved denne Lejlighed. Ved Generalforsamlingen i 1956 henledte jeg Professor BUCHWALD's Opmærksomhed på dette Forhold og fik til Svar, at Artiklerne var sat. Nu synes jeg, at de har „siddet" længe nok — Artiklerne altså. HERTZ var ikke i Tvivl, at det skyldtes Pengemangel, at Jubilæumsrefererne endnu ikke var trykt, og han henstillede følgelig til Bestyrelsen, at man indkaldte til ekstraordinær Generalforsamling med Vedtagelse af Kontingentforhøjelse som eneste Punkt på Dagsordenen. — M. LANGE udtalte, at det var hans Erfaring („Botanisk Tidsskrift" og „Dansk Botanisk Arkiv"), at Stigninger i trykt Materiale gav stigende Indtægter. Endvidere burde man søge at forbedre Salget af Publikationer; et øget Kontingent vilde give Folk det Indtryk, at de virkelig betalte for noget. — A. MUNK nævnte som Argument for Kontingentforhøjelse, at når fremmede Foreninger lejede en af vore Ledere til een Ekskursion, kostede det ca. 100 Kr. pr. Tur, medens vor Forening har flere Ledere gratis til 6 Ekskursioner pr. År. — STEFFEN HERTZ ønske-

de „Meddelelser" forbedret, især hvad det floristiske Stof angik. — Formanden glædede sig over Forslagene om Kontingentforhøjelse. Bestyrelsen havde besluttet at udsætte Trykningen af Jubilæumsreferaterne på Grund af Festskriftet til Professor WINGE. Hvad det floristiske Stof angik, så indeholdt det nye Hæfte mere af dette end noget tidligere Hæfte. — P. M. WILKENS mindedes, at M. LANGE havde anvist forskellige Steder, hvor der kunde søges Penge og spurgte, hvordan det var gået dermed. — M. LANGE svarede, at adskillige Foreninger er steget 100— 200 % i Tilskud fra Undervisningsministeriet. En væsentlig Årsag til, at vi ikke får mere, er den, at vi ikke har et regelmæssigt årligt udkommende Hæfte. Man understøtter helst regelmæssigt udkommende Publikationer. — S. HERTZ ønskede Giroopkrævningen udsendt om Efteråret, når Ekskursionerne skulde begynde, da han mente, at det vilde give færre Restanter. — Fru E. LÖHR ønskede flere Møder i Sæsonen.

Sluttelig overbragte Dirigenten Foreningen en Hilsen fra Æresmedlemmet, Dr. VALDEMAR HERTZ, der nylig var fyldt 90 År.

Formanden takkede Dirigenten for vel udført Hverv.

(sign.) SV. TROYER.

Efter Generalforsamlingen talte Forstander A. YDE-ANDERSEN om Honningsvampens Biologi. Foredraget var ledsaget af smukke Farvelysbilleder.

Derpå prøvedes for første Gang „Tvangfrit Samvær" i de biologiske Institutters nye Kantine. Arrangementet klappede ikke helt, som det skulde. Forhåbentligt var der kun Tale om Begyndervanskeligheder.

ERIK BILLE HANSEN.

EKSKURSIONER I 1959.

Søndag den 10. Maj 1959. Ekskursion til Boserup Skov og Ledreborg. 45 Deltagere, hvoraf 35 med Turistbus. Det dejlige Forårsvejr og det frodige Landskab gjorde Turen til en smuk Oplevelse. Den gennemførtes i øvrigt nøjagtig efter Planen med Afsøgning af Boserup Skov før Frokost. Efter Frokost på „Schweizerpavillonen" var der en kort Demonstration af Formiddagens Fund, og

derefter gik man gennem Herthadalen til Ledreborg med et kort Ophold i Parken. Hjemkomst til København Kl. 17,00.

Som sædvanlig fandtes der kun få Arter, endda kun i få Eksemplarer. Af Spiselig Morkel samledes bl. a. to særlig store Eksemplarer, og Hættemorkelen repræsenteredes af en lille Flok på fem ualmindelig smukke Frugtlegemer.

Den store, flade, brune Discomycet, *Discina venosa,* må særlig fremhæves. Ikke alene blev den fundet i flere Eksemplarer på alle tre Lokaliteter, men omkring „Schweizerpavillonen" voksede der en stor Gruppe med flere Frugtlegemer på over 20 cm i Diameter.

Følgende Fund noteredes:

Boserup Skov. *Collybia dryophila; Crepidotus variabilis; Discina venosa; Entoloma clypeatum; Hypholoma candolleanum; Lycogala epidendrum; Morchella esculenta, rimosipes; Pholiota mutabilis, togularis, unicolor; Pluteus cervinus; Polyporus applanatus, squamosus; Poria obliqua* på lynbeskadiget *Fraxinus excelsior; Psathyra spadiceo-grisea; Tricholoma gambosum.*

Herthadalen. *Daedalea gibbosa, quercina* (på Ledstolpe af *Quercus); Discina venosa; Exidia glandulosa; Lenzites saepiaria; Lycogala epidendrum; Perichaena corticalis* på *Fraxinus; Pholiota mutabilis; Polyporus hirsutus* på *Fagus, P. odoratus* på *Larix europaea, P. serialis* på *Picea abies; Psathyra spadiceo-grisea; Stemonitis ferruginea; Trichia decipiens* på *Betula.*

Ledreborg Slotspark. *Badhamia utricularis* på *Quercus; Discina venosa; Reticularia lycoperdon.*

Endvidere samledes af Tandlæge K. Hauerslev følgende resupinate Arter:

Gloeocystidium lactescens, porosum, roseo-cremeum, alle tre Arter på *Fagus; Grandinia mutabilis* på *Quercus; Mycoleptodon fimbriatus* på *Fagus* og *Fraxinus, M. ochraceus* på *Fagus; Odontia arguta, hydnoides,* begge Arter på *Fagus; Peniophora cinerea* på *Fagus, P. incarnata* på *Fagus* og *Fraxinus, P. lycii* på *Fraxinus, P. pallidula* på *Fagus, P. velutina* på *Fagus; Poria reticulata, versipora* på *Fagus; Sistotrema brinkmannii; Stereum chailletii* på *Picea.*

K. Bjørnekær.

Søndag den 23. August 1959. Ekskursion langs Mølleåen i Jægersborg Hegn og til Geelsskov, Ca. 20 deltagere. Ved 8½—9 tiden brød et tordenvejr med kraftige regnskyl løs over Kø-

benhavn, og dette afskrækkede åbenbart medlemmerne så meget, at ekskursionen startede med kun 5 deltagere fra Springforbi station. Fra stationen gik man ind i Jægersborg Dyrehave, over den nordøstlige del af Eremitagesletten og over Rødebro. Turen fortsattes derfra ad vejen langs det sydlige hegn i Jægersborg Hegn, over Raadvad og Stampen til Hotel Ørholm, hvor frokosten indtoges. Her ventede ca. 15 medlemmer utålmodigt på vor ankomst, som blev forsinket på grund af den noget lange formiddagstur. Frokosten kunne indtages i det fri, kun generet af et væld af hvepse.

Ved en demonstration af formiddagens fund fremvistes bl. a. Snehvid Fluesvamp *(Amanita virosa)* og Kantarel-Vokshat *(Hygrophorus cantharellus)*. Disse to svampe var dog ikke fundet på dagens ekskursion, men medbragt af redaktør B. RØNNE fra de kendte voksesteder i Lyngby Åmose.

Efter demonstrationen fortsattes turen i strålende solskin gennem Geelsskov. Ved 16-tiden opløstes ekskursionen ved Geelsbakke på Kongevejen, hvorfra hjemturen foretoges på forskellig måde.

Svampefloret var i betragtning af den tørre og varme sommer bemærkelsesværdigt. Artsantallet var ikke stort. Der noteredes ca. 60 arter foruden de resupinate arter. Til gengæld var individantallet indenfor de fundne arter — med få undtagelser — stort. Det viste sig som før i varme, tørre somre, at svampefloret på morbund under høj, gammel bøg var særlig stort. Fra Jægersborg Dyrehave noteredes således på morbund: Tragt-Skørhat, Sort Skørhat og Fastkødet Skørhat i sjælden righoldig mængde, endvidere Spanskgrøn Skørhat, Stinkende Skørhat, Spiselig Rørhat, Tenstokket Rørhat, Rødmende Fluesvamp og Panter-Fluesvamp. Nogle gamle ege var angrebet af Oksetungesvamp dels ved roden, dels 5—6 m oppe. På en af egene sad et pragtfuldt eksemplar af Svovlgul Poresvamp. Alt i alt en farvesymfoni af sjælden skønhed. I Jægersborg Hegn fandtes i udkanten af Ellemose dagens interessanteste svamp: 1 eksemplar af Krumstokket Rørhat *(Boletus lividus)* med langt nedløbende rørlag og polygonalt aflange rørmundinger. Svampen udmærkede sig i øvrigt ved at have en lige stok! Ved Raadvad fandtes på en sammenvokset eg og bøg flere adskilte frugtlegemer af Kæmpe-Poresvamp; det konstateredes dog, omend med besvær, at det var bøgen, der var vært for arten. Turen fra Raadvad til Ørholm foretoges — på grund af det fremskredne tidspunkt — i et stærkt tempo, men terrænet indbyder heller ikke til nogen større svampejagt. Der noteredes kun ganske få svampe fra denne del af turen.

Geelsskov viste sig at være ret tom for svampe med undtagelse af et område øst for Kongevejen, hvor man bl. a. fandt store mængder af Ferskengul Skørhat i pragtfulde farver. I Geelsskov fandtes i øvrigt Kogleskællet Rørhat og Løgknoldet Fluesvamp.

Følgende arter noteredes:

Jægersborg Dyrehave og Jægersborg Hegn: *Amanita pantherina, rubescens; Boletus appendiculatus, calopus, edulis, elegans, lividus, luridus, pulverulentus, subtomentosus, versicolor; Collybia dryophila, fusipes, platyphylla, radicata; Cortinarius elatior; Dacryomyces deliquescens; Daedalea gibbosa; Fistulina hepatica; Inocybe lanuginosa, Limacium eburneum; Paxillus involutus; Pholiota mutabils, radicata; Polyporus applanatus, fomentarius, giganteus, suberosus, sulphureus, varius; Russula alutacea, cyanoxantha, delica, foetens, grisea, lepida, nigricans, vesca, violeipes, virescens; Sclerodermа aurantium, verrucosum; Ustulina maxima.*

Geelsskov: *Amanita phalloides, rubescens; Boletus edulis, elegans, miniatoporus, subtomentosus, versicolor; Collybia platyphylla, radicata; Diatrype stigma* på nedfalden gren af *Cerasus; Hypholoma sublateritium; Hypoxylon rubiginosum* på *Fagus, Melanomma pulvis pyrius* på *Fagus; Panaeolus campanulatus; Phaeobulgaria polymorpha,* indtørrede frugtlegemer på *Fagus; Phallus impudicus; Pholiota mutabilis; Pluteus cervinus; Polyporus albidus, versicolor; Poria versipora; Russula cyanoxantha, delica, foetens, grisea, lepida, vesca, violeipes, virescens, xerampelina; Strobilomyces strobilaceus.*

Følgende resupinate Arter noteredes af Tandlæge K. Hauerslev:

Jægersborg Hegn: *Corticium fumosus* på *Fagus, C. sambucus* på *Sambucus nigra; Grandinia mutabilis* på *Fagus; Mycoacia uda* på *Fagus; Pellicularia subcoronata* på *Picea abies; Peniophora cinerea* på *Fagus, P. incarnata, longispora, velutina* på *Fagus; Poria ferruginosa, versipora,* begge arter på *Fagus.*

Geelsskov: *Corticium confine, fumosum* på *Fagus, C. lividum; Gloeocystidium tenue* på *Fagus; Grandinia farinacea; Odontia bicolor* på Nåletræ, *O. crustosa; Peniophora incarnata, lycii,* begge arter på *Fagus, P. pallidula* på *Picea, P. pubera, setigera, velutina* på *Fagus; Sistotrema brinkmannii* på *Fagus.*

S. Hertz.

Søndag den 6. September 1959. Ekskursion til Hallands Väderö, Sverige. 57 Deltagere. De fleste af Deltagerne tog med Hur-

tigtoget Kl. 7,30 fra Københavns Hovedbanegård til Helsingør, hvor de øvrige Deltagere stødte til. Efter Ankomsten til Hälsingborg kørte vi Kl. 9,15 i to af de svenske Statsbaner lejede Turistbusser over Ängelholm til Torekov Fiskerleje. Herfra sejlede vi straks over til den lille på Sydvestsiden af Hallands Väderö beliggende Kapellshamn, hvortil vi ankom Kl. 11,30, og gik nu under Førerskab af den svenske Botaniker, Lektor, fil. dr. HERVID VALLIN langs Stranden til Doktorens Sommerhytte ved Kungshamn. Her lejrede vi os i det fri på de

Fig. 1. Kungshamn på Hallands Väderö. Lektor, fil. dr. H. VALLIN, der ses i Billedets Midte stående på en Klippe med Front mod Beskueren, er i Færd med at fortælle Ekskursionsdeltagerne om Øens Natur og Historie. — Fot. Direktør OSCAR GEHLIN.

mere eller mindre græsklædte Klipper og nød i det smukke Vejr den medbragte Frokost, medens Fru VALLIN havde travlt med at traktere med Frugtsaft. Solen skinnede, og der rørte sig ikke en Vind. Vandet lå spejlblankt foran os og krusedes kun, når en Mage dykkede ned.

Efter Frokosten fortalte Dr. VALLIN, stående højt på en Klippe, lidt om Øens herlige Natur*) (Fig. 1) og orienterede os derpa om, hvilken Rute vi skulde følge pa vor Ekskursion; sml. Fig. 2, hvor Ruten på Kortet er indtegnet. Ad snørklede og krogede Stier førte Doktoren nu Deltagerne gennem den mest forskelligartede Natur —

*) Ved en energisk Indsats af Dr. VALLIN var det lykkedes kort forinden at få Øen gjort til et Naturreservat.

græsklædte Bakker, Ellekrat med rig Bregnevegetation, Bøgeskov med dyb Bladmuld (Söndre skog), pragtfulde gamle Ege og Enebærheder — til Sandhamn på Øens Nordøstside*). Efter en mindre For-

Fig. 2. Kort over Hallands Väderö med Ekskursionsruten indtegnet. Deltagerne gik i Land ved Kapellshamn mod Syd, gik langs Stranden til Kungshamn, hvor Frokosten spistes (se Fig. 1). Herfra udgik den egentlige Ekskursion, der sluttede i Sandhamn. — Efter et Kort, bearbejdet af Dr. H. VALLIN.

friskning her sejlede vi Kl. 16,30 tilbage til Torekov, hvorpå vi kørte til Båstad for dér at indtage en mindre i Forvejen bestilt Middag. Dr. VALLIN havde nemlig allerede i Hälsingborg meddelt os, at Hotel „Kattegatt" i Torekov desværre var optaget, hvorfor han foreslog at henlægge Middagen til Båstad. Dette vedtoges enstemmigt. Omkring

*) Lidt mere om Øen vil man finde i Ekskursionsberetningen i »Friesia« 4: 379—383, 1953.

Kl. 18,30 besteg vi atter Busserne for Hjemkørsel og var i København ved 22-Tiden.

Ekskursionen til Hallands Väderö blev for Deltagerne en stor Oplevelse, takket være det strålende Vejr, Øens pragtfulde Natur og Dr. VALLIN's kyndige og elskværdige Ledelse. Vi skylder Doktoren stor Tak, fordi han vilde stille ikke alene sin Viden, men en Dag til Rådighed for Foreningen. Men den ekceptionelt tørre og varme Sommer havde selv her på den havombruste Ø sat sit umiskendelige Spor, så Svampeudbyttet blev endog usædvanligt ringe. Der noteredes ialt kun 31 Arter og af disse endda kun 4 jordboende Agaricaceer, hvoraf tilmed to Arter er forsynet med lange „Vandhentere", enten i Form af Mycelstrenge *(Collybia platyphylla)* eller en meget kraftigt udviklet „Pseudorhiza" *(C. radicata)*. Det var de vedboende Svampe, de Arter, der vokser på Stammer, Stød og nedfaldne Grene (på Svensk: „vedförna"), som ganske dominerede Svampefloret. Dette pauvre Resultat står i stærk Modsætning til Udbyttet på Foreningens forrige Ekskursion, der fandt Sted for netop 7 År siden, nemlig den 7. September 1952, og på hvilken der noteredes 97 Arter,

Fig. 3. Tre smukt udviklede Frugtlegemer af Snylte-Rørhat *(Boletus parasiticus)* på sammenvoksede Bruskbolde *(Scleroderma aurantium)*. — Fot. Direktør OSCAR GEHLIN.

ganske vist heller ikke noget imponerende Tal, men dog over det tredobbelte, ja for de jordboende Formers Vedkommende henved det 20-dobbelte!

Blandt Fundene er der Grund til at fremdrage følgende: Snylte-Rørhat *(Boletus parasiticus)* fandtes i smukke Eksemplarer på *Scleroderma aurantium* på lavt Terræn i Ellekrat med en rig Bundvegetation af Bregner (Fig. 3*). *Scleroderma aurantium* noteredes i øvrigt i en Hulhed ca. 1 m oppe i en gammel Eg, hvor der havde samlet sig lidt Muld. Både af Oksetungesvampen *(Fistulina hepatica)* og Svovlgul Poresvamp *(Polyporus sulphureus)* fandtes store, smukke Eksemplarer på flere af de op mod 400 År gamle Egetræer. Tøndersvamp *(Polyporus fomentarius)* sås både på *Betula* (ganske små Frugtlegemer) og på væltet Stamme af *Fagus*. Vidt udbredte Skorper af Kulsvamp *(Ustulina maxima)* iagttoges ca. 1.5 m til Vejrs på en levende Bøgestamme. I den sydlige Del af „Tångakärret" samledes flere Steder Judasøre *(Hirneola auri-*

Fig. 4. Detailbillede af et Frugtlegeme af Koral-Pigsvamp *(Hydnum coralloides)*. Frugtlegemet voksede på Bog på Hallands Väderö og fotograferedes 13.10.1952 af Direktør O. GEHLIN.

*) Dette og de øvrige Fotos, der illustrerer Beretningen, skyldes Direktør OSCAR GEHLIN, Malmö, et mangeårigt Medlem af Foreningen. Red. vil gerne her benytte Lejligheden til at takke Direktøren for mange glimrende Svampebilleder, han har skænket Foreningen.

cula Judae) på gamle Hyldestammer*) og på et Stød af *Quercus* et enkelt Frugtlegeme af Lak-Poresvamp *(Polyporus lucidus)*, som ikke tidligere synes at være iagttaget på Øen.

Den efterfølgende Liste omfatter alle de noterede Svampe. Bestemmelsen af de resupinate Arter skyldes væsentlig Tandlæge K. Hauerslev. Med en * er betegnet Arter eller Værtplanter, der ikke synes at være nævnt i John Eriksson's Afhandling fra 1948 om Øens Basidiesvampe (se „Friesia" 4: 381).

Ascomycetes

Hypoxylon multiforme (Betula)
Taphrina betulina (Betula)
Ustulina maxima (Fagus)
Venturia inaequalis (Fusicladium-Stadiet på Blad af Skovabild)

Heterobasidiomycetes

Hirneola auricula Judae (Sambucus nigra)
Phragmidium rubi (Rubus polyanthemus, det. M. P. Christ.)

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Corticium fumosum (Alnus glutinosa *, ny Vært)
Fistulina hepatica (Quercus)
Gloeocystidium tenue
Odontia barba Jovis (det. M. P. Christ.)
Peniophora pubera (Quercus), setigera (Fagus)
Phlebia (Odontia, Peniophora) hydnoides (Alnus *, ny Vært)
Polyporus applanatus (Alnus glutinosa, *, ny Vært), *betulinus (Betula), fomentarius (Betula,* små Frugtlegemer; *Fagus), lucidus* * *(Quercus), sulphureus (Quercus)*
Poria versipora (Alnus, Fagus, Quercus)
Sistotrema Brinkmannii (Alnus *, ny Vært)
Stereum hirsutum (Quercus)
Tulasnella pruinosa *
Vuilleminia comedens (Alnus glutinosa *, ny Vært)

Homobasidiomycetes-Agaricales

Armillaria mellea (Fagus)
Boletus parasiticus * på *Scleroderma aurantium*
Collybia platyphylla, radicata
Inocybe fastigiata *
Pleurotus corticatus * *(Fagus)*
Russula xerampelina

Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Scleroderma aurantium

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 13. September 1959. Ekskursion til Valby Hegn og Græsted Hegn. Der startede 32 deltagere i turistbus fra H. C. Andersens Boulevard; 5 deltagere var i egen befordring. Turen gik over Hillerød, hvor man beundrede slottet i forbifarten. Ved den sydlige ende af Valby Hegn ved Tuttehus gjorde bussen holdt, hvorpå man vandrede igennem den østlige del af hegnet; her ventede bussen og kørte deltagerne over Valby til Græsted kro hvor frokosten indtoges kl. 12.

*) Se Fotografier på Side 385 og Tavle 5.

Valby Hegn var ikke rig på svampe. Til gengæld kunne man beundre de mange og meget smukke stendysser, som hegnet er bekendt for.

Efter en kort demonstration af formiddagens fund blev der atter lejlighed til at fremvise den hvide fluesvamp *(Amanita virosa)*, som dagen i forvejen var indsamlet af redaktør B. RØNNE i Lyngby Mose.

Eftermiddagens tur udgik fra nordenden af Græsted Hegn, hvorfra man vandrede gennem hegnet til den ventende bus ved sydsiden.

Også Græsted Hegn var meget fattig på arter. Det interessanteste fund var en smuk gruppe af Skællet Poresvamp *(Polyporus squamosus)* ved grunden af en gammel Hyldebusk; Hyld er en sjælden værtplante for denne poresvamp.

Det samlede artsantal i de to hegn beløb sig kun til 67, hvoraf blot 20 arter hørte til *Agaricales*, et yderst ringe antal. Nedenfor følger en fuldstændig fortegnelse (G = Græsted Hegn; V = Valby Hegn). Det bemærkes, at der på hele ekskursionen ikke noteredes nogen arter af *Amanita, Boletus* og *Russula*.

Ascomycetes

Claviceps purpurea V
Diatrype disciformis (Fagus) V, *stigma (Fagus)* V
Hypocrea rufa (Quercus) G
Hypoxylon coccineum (Fagus) V, *multiforme (Betula)* V, *rubiginosum (Fraxinus)* V
Melanomma pulvis-pyrius (Fagus) G, V
Peziza aurantia V, *badia* G
Ustulina maxima (Acer pseudoplatanus) V
Xylaria hypoxylon (Fagus) V

Tremellales

Tremella mesenterica (Fagus) V

Aphyllophorales

Daedalea gibbosa (Fagus) G, *quercina* V
Gloeocystidium tenue (Fagus) V
Grandinia mutabilis (Fagus) V
Merulius corium (Fagus, Fraxinus) V
Mycoleptodon ochraceus (Fagus) G
Odontia hydnoides (Fagus) G, V
Pellicularia subcoronata (Pinus) G
Peniophora cinerea (med *Aegerita candida, Fagus)* V, *fraxinea (Fraxinus)* G, V, *lycii (Fagus)* V, *quercina (Fagus)* V, *setigera (Fraxinus)* G, *velutina (Fagus, Picea)* G, V
Platygloea peniophorae (Fagus) V
Polyporus adustus (Fagus) G, V, *annosus (Picea abies)* V, *applanatus (Fagus)* G, V, *benzoinus* (eet Frugtlegeme) G, *betulinus* V, *elegans (Fagus)* G, *fomentarius (Fagus)* G, *giganteus (Fagus)* V, *hirsutus (Fagus)* V, *radiatus (Fagus)* V, *squamosus (Sambucus)* G, *(Fagus, Fraxinus)* V
Poria sanguinolenta G, *versipora (Fagus)* G, V
Sistotrema brinkmannii (Fagus) V
Stereum rubiginosum (Quercus) G

Agaricales

Amanitopsis vaginata f. fulva G
Armillaria mellea (gul Form på *Fagus)* V
Collybia radicata V
Coprinus plicatilis V
Hypholoma capnoides G, *fascicu-*

lare (Fagus) V, *sublateritium (Fagus)* G, V
Laccaria amethystina V, *laccata* f. *monstrosa* V
Lacrymaria lacrymabundum V
Lactarius subdulcis V
Lentinus cornucopioides G, V
Marasmius rotula V
Paxillus involutus G
Pholiota mutabilis (Fagus) G, V, *spectabilis* G
Pluteus cervinus (Fagus) G, V
Psalliota campestris, Mark nær Valby Hegn
Russula ochroleuca G
Tubaria furfuracea V

Gasteromycetales

Phallus impudicus G
Scleroderma aurantium (tydeligt gnavet af mus) G, *bovista* G, *verrucosum* V

Fungi imperfecti

Aegerita candida (med *Peniophora cinerea)* V
Trichoderma viride (Quercus) G

K. Hauerslev. S. Hertz.

Søndag den 27. September 1959. Ekskursion til Hareskov og Jonstrup Vang. 40 Deltagere.

Efter Ankomsten til Trinbræt Syvstjernen (Kl. 9,44) afsøgte man Hareskoven langs Måløvvej til Værebro Å, hvorefter man fulgte Åens Retning til Ballerupvej og gik ad denne det korte Stykke til „Skovlyst".

Efter Frokosten på „Skovlyst" demonstrerede Overlærer F. H. Møller på sin hyggelige og pædagogisk dygtige Måde Formiddagens Fund til Gavn og Glæde for Medlemmerne, og Eftermiddagsturen gik så gennem Jonstrup Vang langs Egebjerg over til „Vangehuset" og tilbage ad Måløvvej, Ballerupvej, Værløse Fægyde og Gl. Jagtvej til Hareskov St. Næsten alle Deltagere nåede Toget Kl. 15,29.

Vejret havde i den forudgående Uge undergået en Forandring. Det var blevet køligere, og der var faldet kortvarige Byger, men Nedbørmængden var så ringe, at den dårligt nok kunne måles i mm. Også under Ekskursionen faldt der af og til Regnstænk, men den kraftige Blæst jog Skyerne bort og tog den faldne Væde med sig. Alligevel gav Ekskursionen det Indtryk, at Svampefloret var ikke så lidt rigere end på de foregående Ture, selv om det også denne Gang afgjort var ringe. Bemærkelsesværdig var det, at der fandtes enkelte af de større kødede, jordboende Arter og flere *Mycena*-Arter.

Udbyttet af Spisesvampe var yderst ringe. Et Par Eksemplarer af Rødmende Fluesvamp, nogle Foranderlig Skælhat, som ikke var i den bedste Tilstand, samt enkelte Brunstokket Rørhat. Det eneste Fund af Spiselig Rørhat var et stærkt angrebet og indtørret Frugtlegeme. Man må beundre Med-

lemmernes uforandrede Interesse, der holder trods Efterårets efterhånden mange nedslående Resultater. Denne Iver gør det til en Fornøjelse at være Leder.

Nedenstående Liste indeholder alle noterede Fund.

Myxomycetes

Reticularia lycoperdon

Ascomycetes

Claviceps purpurea, Sklerotier i Mængde på *Festuca gigantea*
Hypoxylon coccineum (Fagus)
Peziza aurantia, flere Eks.
Ustulina maxima (Fagus)
Xylaria carpophila (Bøgeskål)

Tremellales

Calocera cornea (Fagus)
Tremella mesenterica (Fagus)

Aphyllophorales

Acia uda
Aegerita candida (Peniophora aegerita) (Fagus)
Daedalea gibbosa, quercina
Hymenochaete tabacina (Salix)
Polyporus adusta, brumalis, caesius, fomentarius, giganteus, hirsutus, varius, versicolor (alle på *Fagus) squamosus*
Poria ferruginosa, sanguinolenta, versipora
Stereum hirsutum (Fagus), purpureum (Fagus)
Trametes mollis (Salix)

Agaricales

Amanita mappa, rubescens
Armillaria mellea
Boletus badius, edulis, scaber, strobilaceus
Cantharellus aurantiacus
Collybia fusipes, radicata
Coprinus comatus, impatiens, micaceus
Hypholoma capnoides, dispersum, fasciculare, hydrophilum, sublateritium
Laccaria laccata
Lactarius blennius, vellereus
Lentinus cornucopioides
Marasmius alliaceus, galopus, rotula
Mycena crocata, galericulata, haematopus, inclinata, sanguinolenta
Paxillus involutus
Pholiota adiposa, mutabilis, spectabilis
Pluteus cervinus
Psathyrella gracilis
Russula alutacea, cyanoxantha, densifolia, nigricans, ochroleuca (1 Eks.)
Stropharia aeruginosa (1 Eks.), *squamosa*
Tricholoma melaleucum

Gasteromycetes

Lycoperdon perlatum (langpiggede Eks.)
Phallus impudicus
Scleroderma aurantium, verrucosum

Fungi resupinati

Corticium confine (Fagus), fumosum (Fagus), tulasnelloides (Fagus)
Gloeocystidium tenue
Mycoacia uda (Salix?)
Odontia hydnoides
Peniophora incarnata (Salix), setigera (Fagus, Salix), velutina (Fagus, Salix)
Poria ferruginosa, sanguinolenta, versipora (Fagus)
Tulasnella viola (Fagus)

Ovenstående Liste bygger i væsentlig Grad på Bestemmelser foretaget af N. Fabritius Buchwald, K. Hauerslev og F. H. Møller.

Ekskursionens mest bemærkelsesværdige Fund var vel Peritecier (Sæksporehuse) af *Microsphaera quercina* (Schw.) Burr. på tre stærkt meldugangrebne Blade af unge *Quercus robur* nær „Vangehuset" (leg. et det. N. Fabritius Buchwald). Peritecier af Ege-Meldug fandtes første Gang i Danmark af O. Rostup i 1932 („Friesia" 1:154, 1933). Nærværende Fund er først det tredie danske Fund.

K. Bjørnekær.

Søndag den 11. Oktober 1959. Ekskursion til Tisvilde Hegn. Ca. 40 Deltagere. Efter Ankomst kl. 9,57 til Tisvildeleje St. gik man straks ad den sædvanlige Strækning: Nordhusvej, Nordhuslinie og Lejevej til Sandkroen (nu genopbygget efter Branden), hvortil vi nåede godt og vel Kl. 12. Da Vejret var stille og mildt og Solen fremme midt på Dagen, kunde Frokosten indtages i det frie. Efter en Demonstration af Formiddagens ret beskedne Udbytte fortsattes ved 2-Tiden tilbage ad Tisvildevej til Godhavn St., hvorfra Hjemrejsen fandt Sted Kl. 17,06; i København Kl. 18,40.

På Forhånd var man klar over, at Svampefloret vilde være ringe, og det slog også til. Skovbunden var, hvor der ikke groede Mos, knastør og forbavsende gold. Der var bogstaveligt talt meget langt mellem Svampene, og kun takket være de mange Deltageres ihærdige Søgen lykkedes det at samle ialt 57 Arter! Og det i en Skov som Tisvilde Hegn, der i Oktober plejer at høre til de svamperigeste Skove på Sjælland! Langt de hyppigste var de stødboende Arter som *Hypholoma fasciculare* og *H. sublateritium, Panus conchatus, Pholiota mutabilis* og *Pluteus cervinus,* der alle samledes på Birkestød, og *Armillaria mellea, Hypholoma capnoides* og *Tricholoma rutilans,* der forekom på Stød af Skovfyr eller Rødgran. Selv de for de sandede nordsjællandske Nåletræplantager så karakteristiske Rørhatte savnedes så godt som fuldstændigt. Af *Boletus luteus* noteredes således kun 3—4 Eksemplarer, og *B. bovinus, B. granulatus* og *B. variegatus* sås overhovedet ikke! Blandt de øvrige jordboende Arter var *Amanita citrina (mappa), Cantharellus aurantiacus* og *Collybia maculata* de dominerende. Af Spisesvampe er der kun Grund til at omtale Kantarel, hvoraf der samledes en Del, men kun små Eksemplarer.

Når Ekskursionen alligevel blev „reddet", skyldes det Fundene af nogle sjældne Svampearter, hvoraf de tre fandtes i det ellers golde Klitsand på den første Strækning af Nordhuslinien. Det drejer sig om følgende Arter:

Polyporus leucomelas, hvoraf der fandtes to Frugtlegemer; denne jordboende Poresvamp iagttoges i Tisvilde Hegn første Gang i 1932 af Bankbestyrer R. Dam*); de to Findesteder ligger meget tæt ved hinanden, omtrent dér, hvor Nordhuslinien skærer Horsekærlinien. På omtrent samme Sted fandtes et Par Eksemplarer af den *Russula*-Art, som vi plejer at benævne *R. adusta* Fr. sensu J. Schaef. (non J. E. Lange); under dette Navn er den nærmere omtalt i „Friesia" af F. H. Møller (3:172, 1946) og især af V. Hertz (4:85—88, 1950); hos sidstnævnte Forfatter findes også en Afbildning. Det mest interessante Fund var dog 3 Frugtlegemer af den nylig af K. Bülow & F. H. Møller beskrevne for Danmark nye Ridderhat, som de på Grund af dens karakteristiske Karrylugt har givet Navnet Karry-Ridderhat; dens latinske Navn er *Tricholoma helviodor* ɔ: Ridderhatten, der har Lugt som *Lactarius helvus.* Foruden ved Lugten er Arten bl. a. karakteriseret ved den snavset gule til løvegule Hatoverflade og dennes Tilbøjelighed til at sprække; se i øvrigt nærmere i „Friesia" 6: 13—15, 1959. Lokaliteter, der økologisk set svarer til den solåbne, stærkt sandede, for Vegetation næsten blottede Nordhuslinie, finder vi bl. a. i Blichers Plantage og Rind Plantage i Jylland, Bøtø Plantage på Falster og Sandflugtskoven på Bornholm, og på sådanne Lokaliteter møder man en ganske speciel Svampeflora, der ikke træffes andre Steder.

Det fjerde sjældne Fund, der bør fremhæves, var Fundet af Peritecier (Sæksporehuse) af Ege-Meldug *(Microsphaera quercina).* Peritecierne fandtes i ret stor Mængde på halvvoksne, stærkt hvidpudrede Blade af adskillige ganske lave Egetræer (*Quercus robur*)**), der vokser langs den nordlige Del af Tisvildevejen. Det er først 4. Gang, Peritecier af Egemeldug er fundet i Danmark, første Gang i den varme Sommer 1932 („Friesia" 1, S. 154, 1933; se også dette Hæfte, S. 433). Kort Tid efter Tisvilde-Ekskursionen erfarede jeg, at Peritecier også var set på Stevns (Chr. Stapel)***).

---

*) Omtalt *en passant* i »Friesia« 1, S. 106 (1933) under Navnet *Polyporus subtomentosus,* hvilket er en Trykfejl for *P. subsquamosus.*

**) Desuden var det ejendommeligt at se, at talrige af Egene i en nærliggende Bevoksning var stærkt angrebne af Minérmøllet *Tischeria complanella.*

***) I øvrigt kan Året 1959 betegnes som et »Meldugår«. Foruden Angreb i Konidiestadiet på mange forskellige Planter fandtes Peritecier også af to Arter, hvor de ikke tidligere er set i Danmark, nemlig Æble-meldug *(Podosphaera leucotricha)* og Bede-meldug *(Erysiphe betae).* Det er naturligt at antage, at Periteciedannelsen hos de nævnte Arter hænger sammen med det tørre, varme Sommervejr.

Endelig kan det nævnes, at Egens Barksvamp *(Peniophora quercina)* fandtes på nedfaldne Grene af Ægte Kastanie *(Castanea vesca)*, en Vært, hvorpå Svampen kun synes at være noteret een Gang tidligere i Danmark.

Nedenfor følger den fuldstændige Artsliste.

Myxomycetes

Ceratiomyxa fruticulosa (Picea)

Ascomycetes

Erysiphe Martii (Peritecier på *Trifolium medium)*, *pisi* på *Lupinus* sp. Have, Tisvilde By
Microsphaera quercina (Peritecier på Blade af *Quercus robur)*
Ustulina maxima (Fagus)

Basidiomycetes-Tremmellales

Calocera viscosa (Pinus silvestris)

Basidiomycetes-Aphyllophorales

Corticium confine (Picea), *niveocremeum (Picea)*, *tuberculatum (Fagus)*
Daedalea gibbosa
Gloeocystidium tenue (Betula)
Hydnum repandum
Merulius pinastri (Nåletræ, det. M. P. Christ.)
Mycoleptodon fimbriatus
Odontia bicolor (Picea), *hydnoides (Picea)*
Pellicularia pruinata f. *laeve (Picea)*, *subcoronata (Picea)*, *vaga (Picea)*
Peniophora byssoidea (Picea), *cremea (Quercus)*, *quercina (Castanea vesca)*, *setigera*, *velutina (Quercus)*
Polyporus annosus (Picea), *betulinus*, *leucomelas* (2 Eks.), *squamosus*, *versicolor*
Poria subtilis (Picea), *versipora (Picea)*
Sparassis crispa
Stereum hirsutum (Quercus), *purpureum (Betula)*, *rubiginosum (Quercus)*
Tomentella asterophora (Picea)
Tulasnella allantospora (Syn. *T. rubropallens;* det. M. P. Christ.)

Basidiomycetes-Agaricales

Amanita citrina (mappa), *muscaria*
Armillaria mellea
Bolbitius titubans (1 Eks.)
Boletus badius, *luridus*, *luteus* (3-4 Eks.), *scaber*, *subtomentosus*
Cantharellus aurantiacus, *cibarius*
Clitocybe infundibuliformis, *suaveolens*
Collybia confluens, *dryophila*, *maculata*
Coprinus atramentarius, *comatus*
Cortinarius alboviolaceus, *mucosus*
Gomphidius glutinosus, *viscidus*
Hebeloma crustuliniforme
Hypholoma capnoides (ret alm.), *fasciculare*, *sublateritium*
Laccaria amethystina, *laccata*
Mycena galericulata, *metata*, *zephirus*
Nyctalis asterophora (Russula nigricans)
Panus torulosus (Stød af *Betula)*
Paxillus atrotomentosus, *involutus*
Pholiota mutabilis (Betula)
Pleurotus corticatus (Betula)
Pluteus cervinus (Betula)
Psathyrella gracilis
Russula adusta, *nigricans*
Stropharia squamosa
Tricholoma helviodor (3 Eks.), *rutilans (Pinus silvestris)*, *ustale*
Tubaria furfuracea

Basidiomycetes-Gasteromycetales

Bovista plumbea
Scleroderma aurantium

N. Fabritius Buchwald.

KURSUS I BESTEMMELSE AF STORSVAMPE

September—Oktober 1959

I Lighed med tidligere År afholdt Foreningen til Svampekundskabens Fremme også i 1959 et Kursus i Bestemmelse af Storsvampe. Kurset, der i første Linie var beregnet for de nye Medlemmer, havde fået overladt Auditorium C på Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Rolighedsvej 23, og omfattede 4 Aftener à 2 Timer, Kl. 19,30—21,30, nemlig Mandagene den 7., 14., 28. September og 12. Oktober. Der deltog 17 Medlemmer, og Afgiften var Kr. 20.— pro persona.

Hver Aften begyndte med en kortere Forelæsning (ca. 30 Minutter) over Hovedtrækkene af Storsvampenes Bygning, Inddeling og Levevis, hvorpå der i Resten af Tiden afholdtes Bestemmelsesøvelser med C. Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora (1943) som Grundlag. Som Følge af den tørre Eftersommer kneb det noget med at skaffe tilstrækkeligt Øvelsesmateriale, navnlig i Begyndelsen.

Undervisningen varetoges af Professor N. F. Buchwald, bistået af Overlærer K. Bjørnekær og Amanuensis J. Koch.

ORDINÆR GENERALFORSAMLING I 1960

Mandag den 29. februar 1960, kl. 20.00, afholdtes den ordinære generalforsamling i Botanisk Laboratorium, Gothersgade 140. — 37 deltagere.

Fabrikant Sv. Troyer, der valgtes til dirigent, konstaterede, at generalforsamlingen var lovligt indvarslet.

1. Formanden, professor N. Fabritius Buchwald, aflagde derpå beretningen for året 1959. Han udtalte en beklagelse af, at mødet faldt sammen med en stor fjernsynsaften. Foråret i 1959 kom tidligt, og forårsekskursionen afholdtes derfor allerede den 10. maj. Bemærkelsesværdigt for 1959 var den usædvanlig lange og tørre sommer, og dette blev skæbnesvangert for svampeudbyttet på efterårsekskursionerne, der med hensyn til både arts- og individantal satte bundrekord. Artsantallet af storsvampe nåede næppe på nogen ekskursion op over 60 — der ses her bort fra de gren- og stødboende resupinate arter. Først mod sæsonens slutning, da luftfugtigheden blev større, begyndte der at komme svampe frem i noget større mængde. Den første efterårsekskursion (23.8.) var ny i sit arrangement, idet den formede sig som en vandring langs Mølleåen. Ekskursionen til Hal-

lands Väderö (6.9.) under dr. VALLIN's ledelse blev en succes, selv om udbyttet af svampe blev ringe. I øvrigt henvises til ekskursionsberetningerne for 1959.

Svampeudstillingen, der var planlagt til den 9.—12. oktober, måtte aflyses på grund af det sparsomme svampeflor, og det samme var tilfældet med den mykologiske kongres, som skulle være afholdt i Vendsyssel med Station i Hjørring.

Kursus i svampebestemmelse vandt god tilslutning under ledelse af formanden, overlærer K. BJØRNEKÆR og ingeniør S. HERTZ.

Af „Friesia" udsendtes bind 6, hæfte 3, et stort hæfte på 102 sider, der udelukkende indeholder beretningen om 50-årsjubilæet i september—oktober 1955. Ingen beklagede mere end formanden, at udsendelsen af jubilæumsberetningen var blevet så meget udskudt, at der gik over fire år, inden den fremkom.

Den 16. november 1959 fyldte kaptajn M. P. CHRISTIANSEN 70 år, og bestyrelsen vedtog i den anledning at udnævne ham til æresmedlem i erkendelse af både hans betydning for foreningen gennem hans deltagelse i ekskursionerne og navnlig for hans fremragende indsats inden for studiet af de resupinate svampearter. Formanden udbad sig på bestyrelsens vegne generalforsamlingens approbation af udnævnelsen.

Medlemsantallet var trods den dårlige sæson gået frem med 6 medlemmer, nemlig fra 486 medlemmer pr. 31. 12. 1958 til 492 pr. 31. 12. 1959. Fremgangen må utvivlsomt væsentlig tilskrives en idé af redaktør B. RØNNE, som bestyrelsen havde udnævnt til foreningens pressesekretær. Idéen bestod simpelt hen deri, at der en uges tid forud for hver ekskursion tilsendes et dusin dagblade m. m. en kort, orienterende meddelelse om ekskursionen den følgende søndag. Der ville i høj grad være anledning til at fortsætte denne praksis.

I beretningsåret var ikke færre end 6 af foreningens medlemmer afgået ved døden:

Direktør W. BARKHUUS, der havde været medlem siden 1919 og gennem mange år været en trofast og ivrig deltager i ekskursionerne; direktør, civilingeniør KAI BING, der også havde været medlem i mange år (siden 1922); direktør BING ville være fyldt 80 år; inspektør, agronom JØRGEN BADEN, København (indmeldt 1949); dr. med. VALDEMAR HERTZ, som var foreningens næstformand gennem mange år; en nekrolog over dr. HERTZ indleder nærværende hæfte; den svenske mykolog, lektor, fil. dr. HARRY SVENSSON, der havde været med-

lem siden 1932; dr. SVENSSON var en af Sveriges fineste kendere af Agaricaceer; han skrev en begejstret anmeldelse af „Flora Agaricina Danica" ved dette værks afslutning (Friesia" 3: 175—177, 1941); frk. ANNA SOLHOLM, Herlev (indmeldt 1954).

Vi vil ære deres minde!

I tilslutning til formandens beretning motiverede professor M. LANGE, hvorfor han og to andre medlemmer af bestyrelsen (E. BILLE HANSEN og A. MUNK) var trådt ud af bestyrelsen inden den ordinære generalforsamling.

Professor M. LANGE afleverede følgende kondens af sin motivering:

„Kondens af indlæg ved generalforsamlingen i Foreningen til Svampekundskabens Fremme den 29. 2. 1960.

I anledning af den udvandring, der er sket fra bestyrelsen, vil jeg gerne meddele generalforsamlingen følgende.

Det har længe været klart, at en tilbundsgående fornyelse af foreningen var påtrængt. Det gælder naturligvis bl. a. dens ledelse. Derfor foreslog jeg overfor vor næstformand, at han burde vige sædet til fordel for dr. MUNK, der vel i dag står som vor ledende skikkelse, når det gælder at forbinde videnskab og popularisering af mykologien.

Forslaget blev ikke accepteret.

På møder i bestyrelsen efter sidste generalforsamling forelagde dr. MUNK og jeg hver en række forslag til aktivering af foreningen. En del af dem fandt tilslutning i den øvrige bestyrelse. Afgørende for bedømmelse af mulighederne for gennemførelse var godtagelse af en udvidelse af bestyrelsen med yngre kræfter. Da dette ikke kunne accepteres af et flertal i bestyrelsen, har jeg og mine kolleger ingen tiltro til, at reformerne vil kunne blive effektive.

Mindretallet MUNK, BILLE HANSEN og LANGE var derfor enige om, at arbejdet for popularisering af mykologien bedre kan ske under Dansk Botanisk Forening, hvor der vil blive dannet en mykologisk klub til dette formål. Enhver, der er interesseret i det botaniske kendskab til svampene, skal være velkommen til at deltage i dette arbejde.

(sign.) MORTEN LANGE."

Postmester J. P. JENSEN var ikke forbavset over, at det endte med en forskrækkelse, men beklagede meget, at de 3 unge mykologer var trådt ud. Det var kedeligt, at der var dannet en front mod de unge mykologer. Vi havde brug for initiativ, og har haft det i mange år, foruden at der behøvedes vejledning fra en snæver kreds. En hjertesag for ham var også de kongresser, der ikke er blevet afholdt. Kon-

gresserne var gledet bort fra foreningen og afholdtes nu under Dansk Botanisk Forenings auspicier. Det var en stivnet tradition med kun eet foredrag; mange foredrag lå desuden i for højt plan. Han ville til slut gerne bemærke, at det måtte være foreningens opgave at søge kontakt med de udtrådte mykologer.

Formanden svarede, at foreningen med interesse så på de mykologiske kongresser og ville beklage, hvis disse kongresser ikke fortsatte, selv om det ikke måtte glemmes, at kongresserne lå noget uden for foreningens virkefelt.

Angående bortgangen af de tre mykologer måtte det understreges, at det ikke var bestyrelsen, der havde jaget dem bort. De var gået selv og havde hermed vist en manglende vilje til at underordne sig en flertalsbeslutning — som et barn, der ikke får sin vilje. (Fra salen: Hov, hov! (LANGE)). I øvrigt måtte 7 bestyrelsesmedlemmer siges at være meget i forhold til foreningens størrelse.

Vedrørende foredragsaftener var f. eks. dr. MUNK et par gange blevet opfordret til at afholde foredrag, men uden positivt resultat.

Retspræsident K. MUNDT omtalte professor LANGE's brev med opfordringen til ham om at træde tilbage: Formanden var for gammel, men han [LANGE] ville ikke fornærme formanden og bad derfor ham [MUNDT] om i stedet at afgive næstformandsposten. På to i april afholdte bestyrelsesmøder drøftedes forslag fra professor LANGE om nogle lovændringer i nogenlunde enighed, indtil spørgsmålet om udvidelsen fra 7 til 9 bestyrelsesmedlemmer kom op. Så blev det klart, at man ville have ledelsen, hvilket den øvrige del af bestyrelsen ikke mente, at formanden (BUCHWALD) havde fortjent. De utilfredse burde være blevet siddende og have arbejdet videre, i hvert fald til generalforsamlingen. Han opfordrede til slut de udtrådte til at deltage i foreningens ekskursioner.

Overlæge POCK-STEEN syntes, at ekskursionerne var gode, og han var glad for professor BUCHWALD's hjælp; de yngre mykologer var det noget vanskeligere at få til at hjælpe, men der var behov for hjælp; han spurgte til sidst, om den mykologiske klub skulle være en konkurrent til foreningen.

Professor LANGE ville gerne pointere, at han ikke før havde forladt bestyrelser i utide, og ønskede sig ikke omtalt som barn. Han foreslog en forøgelse af bestyrelsen for at få en bedre ledelse. Den mangelfulde uddelegering var en svaghed i foreningen, uden at han ville anklage formanden som sådan. Med hensyn til konkurrence svaredes, at der ville være to foreninger, hvoraf den ene ville være aktiv.

2. Kassereren, tandlæge K. HAUERSLEV, aflagde derpå regnskabet for 1959. Det balancerede med 10.434.70 kr. Der var indgået 4.776 kr. i kontingenter og 825 kr. ved salg af „Friesia". Fra Undervisningsministeriet var indgået 1000 kr. som det faste tilskud og 1000 kr. som ekstraordinært tilskud og fra „Flora Agaricina Danica-Fondet" 1.153 kr. Til Hertz Bogtrykkeri var udbetalt 7.309 kr. Kassebeholdningen på giro var 1610 kr. pr. 31. 12. 1959, og på bankbog (nr. 70.106) henstod 1.856.66 kr. Bogtrykkergælden var 7.000 kr.

En bemærkning fra et af medlemmerne om gælden til bogtrykkeren, besvarede kassereren med, at det var normalt med den store bogtrykkergæld.

Der gaves derefter décharge for regnskabet.

De efter tur afgående bestyrelsesmedlemmer, overlærer K. BJØRNEKÆR og tandlæge K. HAUERSLEV genvalgtes.

Formanden præsenterede derpå de to af bestyrelsen foreslåede nye medlemmer til bestyrelsen, redaktør BØRGE RØNNE og amanuensis, forstkandidat JØRGEN KOCH samt de to foreslåede suppleanter, fru ELISABET ANDERSEN og mag. scient., fru ERIKA LÖHR. Alle de foreslåede valgtes.

4. Revisoren, ekspeditionssekretær K. RANKOV genvalgtes.

5. Forslag til lovændringer. Formanden forelagde på bestyrelsens vegne følgende lovændringer:

§ 1. Der indføjes: „Foreningens navn er „Foreningen til Svampekundskabens Fremme"."

§ 2. Afsnittet om kontingenter ændres således: ..... „Det årlige kontingent er 12 kr. for medlemmer, der modtager „Meddelelser...", og 20 kr. for medlemmer, der modtager „Friesia"."

§ 3. ændres til: „Ind- og udmeldelse sker til sekretariatet. Udmeldelse regnes fra nærmest påfølgende nytår."

§ 9. Der tilføjes: „Kontingentet kan dog ændres ved beslutning på en enkelt generalforsamling."

Endvidere forslog bestyrelsen følgende tillæg til lovene:

Midlertidigt tillæg til lovene:

„Den foreslåede kontingentforhøjelse indtræder 1. januar 1960."

I tilslutning til forelæggelsen af lovændringerne bemærkede fabrikant TROYER, at han gerne ville have den nye retskrivning indført. Formanden lovede, at det skulle ske.

Alle lovændringer vedtoges enstemmigt.

6. Forslag til ekskursioner i 1960: Gilleleje, Liseleje (Heatherhill) (E. ANDERSEN); Saltholm (frk. FISCHER); Mølleådalen (E. ANDER-

SEN); skovene ved Hvalsø (OTTOSEN); Nyrup Hegn (S. HERTZ). Hr. OTTOSEN så gerne, at foreningen i større udstrækning benyttede den billigere transport med jernbane.

7. Eventuelt. På grund af det fremrykkede tidspunkt blev overlærer K. BJØRNEKÆR's foredrag om slimsvampene udsat.

(sign.) SV. TROYER.

Efter mødet tvangfrit samvær i „De biologiske Institutter's kantine". Her samledes den nye bestyrelse og konstituerede sig som følger: N. F. BUCHWALD, formand; K. MUNDT, næstformand; K. BJØRNEKÆR, u. p.; K. HAUERSLEV, kasserer; S. HERTZ, u. p.; B. RØNNE, pressesekretær; J. KOCH, sekretær. Der afholdtes straks derpå et kort møde.

Det besluttedes at indkalde til ekstraordinær generalforsamling den 23. marts for at få stadfæstet ændringerne til lovene. I tilslutning til generalforsamlingen skulle overlærer BJØRNEKÆR's foredrag om slimsvampe afholdes.

J. KOCH

EKSTRAORDINÆR GENERALFORSAMLING I 1960

Onsdag den 23. marts 1960, kl. 20.00, afholdtes ekstraordinær generalforsamling i Botanisk Laboratorium, Gothersgade 140. — 39 deltagere.

Fabrikant SV. TROYER valgtes til dirigent og erklærede den ekstraordinære generalforsamling for lovligt indvarslet. Som eneste punkt på dagsordenen — bortset fra eventuelt — stod forslag til lovændringer. Dirigenten udtalte i tilknytning hertil, at de af bestyrelsen foreslåede lovændringer var blevet vedtaget første gang på den ordinære generalforsamling den 29. februar d. å. Han oplæste de foreslåede ændringer til lovene.

Formanden, professor N. F. BUCHWALD bemærkede, at den vigtigste ændring til lovene var kontingentforhøjelsen. Han kunne i den forbindelse oplyse, at bogtrykkerpriserne atter i år pr. 1. marts var steget.

Dirigenten bragte lovændringerne til afstemning. De blev vedtaget enstemmigt uden bemærkninger.

2. Eventuelt. Kaptajn M. P. CHRISTIANSEN, der havde været forhindret i at være til stede på den ordinære generalforsamling, takkede foreningen for udnævnelsen til æresmedlem og lovede i fremtiden

at lægge „pindevenderiet" lidt på hylden til fordel for foreningens medlemmer.

Generalforsamlingen var dermed sluttet, og formanden takkede dirigenten.

(sign.) Sv. Troyer.

Efter generalforsamlingen holdt overlærer K. Bjørnekær følgende foredrag: Om slimsvampe *(Myxomycetes)*. Et udtog af foredraget, der ledsagedes af meget demonstrationsmateriale og mange lysbilleder, er trykt i „Naturhistorisk Tidende" 25: 3-9, 1961.

Formanden takkede foredragsholderen og udtalte sin glæde over, at overlærer K. Bjørnekær havde taget det floristiske studium af Danmarks slimsvampe op. Kun få herhjemme havde beskæftiget sig alvorligt med denne svampegruppe, siden professor Raunkiær i 1888 udgav sin monografi. Overlærer Bjørnekær bragte professor Buchwald en tak, fordi han gennem denne for ca. 30 år siden havde fået vakt interessen for svampe. Desuden rettede han en tak til de institutioner på Københavns Universitet, der havde givet ham lejlighed og plads til at arbejde med slimsvampene, således professor D. Müller og professor M. Lange.

Efter mødet var der tvangfrit samvær i de biologiske institutters kantine.

J. Koch.

EKSKURSIONER I 1960.

Søndag den 22. Maj 1960. Ekskursion til Boserup Skov og Ledreborg Slotspark. Ca. 35 Deltagere. Som denne Forårstur er blevet en Tradition for Foreningen, kunne det se ud til, at også Vejr og Udbytte indordner sig under Traditionen. Atter i År har Foråret været præget af Tørke, så Svampeudbyttet var ringe både arts- og individmæssigt. Her skal blot fremhæves: et Par typiske Frugtlegemer af *Morchella conica* og *Ustulina maxima* på *Platanus* sp., første Gang noteret som Værtplante for Kulsvampen.

Nedenfor følger en fuldstændig Liste over Fundene.

Boserup Skov: *Entoloma clypeatum; Exidia glandulosa; Hypholoma fasciculare, sublateritium; Lachnea scutellata* på vanddrukken væltet stamme af *Alnus* sp.; *Merulius corium* på *Fagus; Morchella conica, esculenta, rimosipes; Mycena alcalina; Pluteus*

nanus var. *lutescens; Polyporus adustus, squamosus* på *Fraxinus, P. varius; Tricholoma gambosum,* 5-6 Eks.

Myxomycetes: Comatricha nigra på tør Stængel af *Angelica silvestris; Didymium squamulosum* på nedfaldne Bøgeblade; *Perichaena corticalis* på *Betula* sp.; *Trichia varia* på *Quercus* sp.

Herthadalen: *Aegerita candida* på *Fagus; Coprinus atramentarius; Daedalea gibbosa* (et Frugtlegeme i 4 m's Højde på *Fagus); Polyporus annosus* på *Picea abies, P. hirsutus* i Barkslag på *Fagus; Schizophyllum alneum* på *Fagus.*

Ledreborg Slotspark: *Coprinus atramentarius, plicatilis; Pluteus cervinus, nanus* var. *lutescens; Polyporus applanatus* på *Fagus, P. betulinus, elegans, fomentarius* på rødblomstret Hestekastanie *(Aesculus carnea), P. salicinus; Pseudocoprinus disseminatus; Ustulina maxima* på *Platanus acerifolia* og *Aesculus hippocastanum; Xylaria carpophila* på *Fagus.*

Endvidere samlede Tandlæge K. Hauerslev følgende resupinate Arter:

Boserup Skov: *Corticium laeve* på *Quercus, C. sambuci, Gloeocystidium tenue* på *Picea abies; Mycoacia uda* på *Fraxinus; Odontia bicolor* på *Picea, O. hydnoides; Peniophora fraxinea, incarnata* på *Alnus, P. lycii* på *Fraxinus, P. pallidula* på *Picea, P. setigera; Radulum orbiculare* på *Cerasus avium.*

Ledreborg Slotspark: *Mycoleptodon fimbriatus* på *Cerasus avium; Peniophora incarnata* på *Salix, P. laeta* på *Carpinus betulus, P. lycii* på *Salix, P. velutina; Sebacina subhyalina* på *Fagus; Sistotrema Brinkmannii* på *Fagus.*

En ekstra Oplevelse i det strålende Forårsvejr fik Deltagerne derved, at Vognen på Udturen drejede af fra Hovedvej 1 og kørte ad den gamle Landevej til Roskilde. Storbyen har ganske vist begyndt at præge også denne Egn, men endnu ejer den landskabelig Skønhed og gamle Bygninger.

K. Bjørnekær.

Søndag den 21. August 1960. Ekskursion til Rungsted Folehave. Ca. 50 deltagere. Efter ankomsten til Rungsted Kyst station kl. 9,52 begav deltagerne sig til Pennehaven, igennem denne og derpå ad hyggelige villaveje til Hørsholm Hotel, hvor frokosten indtoges klokken ca. 12 i det fri.

Ved gennemgangen af formiddagens høst forevistes bl. a. den giftige champignonart Karbol-Champignon *(Psalliota xan-*

thoderma), der var medbragt af et af medlemmerne. Efter demonstrationen lavede redaktør B. RØNNE en mindre udstilling af forskellige svampe med vedlagte navnesedler. En del af disse svampe var samlede i Lyngby Åmose, deriblandt den dødelig giftige Hvide Fluesvamp *(Amanita virosa)*. Efter frokosten fortsattes ekskursionen i de smukke omgivelser gennem slotshaven, Deputatvangen og over „Graven" i Folehaven. Derfra afsluttedes turen over golfbanen ved Rungsted Kyst station, hvorfra hjemrejsen foretoges dels kl. 16,35, dels kl. 17,19.

Formiddagen gav ikke noget særlig godt resultat hverken med hensyn til arter eller antal individer, hvilket i øvrigt er konstateret på tidligere ekskursioner.

En fjernsynsfotograf, som fulgte med på turen, fik dog lejlighed til bl. a. at fotografere et meget smukt eksemplar af Stor Parasolhat *(Lepiota procera)* og et usædvanligt eksemplar af Pælerod-Fladhat *(Collybia radicata)*. Billederne fremkom på fjernsynsskærmen om mandagen i fjernsynets „Aktuelt" og vakte berettiget opmærksomhed.

Deputatvangen — og måske især Rungsted Folehave — var noget mere svamperig. Man fandt dér bl. a. store mængder af *Lactarius piperatus* i ringe og rækker, den hvide form af *Amanita mappa, Volvaria pusilla* samt *Collybia ambusta* på brandplet.

En fuldstændig liste over de på ekskursionen noterede svamparter, ialt 124 arter, følger nedenfor. Bestemmelsen af de resupinate former er foretaget af tandlæge K. HAUERSLEV. D = Deputatvangen; F = Rungsted Folehave; P = Pennehave.

Ascomycetes

Ascocorticium candidum BREF. (meget sjælden) F
Bulgaria inquinans F
Helvella crispa D
Hypomyces aurantius (på *Polyporus adustus)* F
Hypoxylon coccineum (Fagus) D
Peziza cochleata D
Xylaria longipes P, *polymorpha* P
Ustulina maxima (Fagus) P

Basidiomycetes-Tremellales

Calocera viscosa P

Basidiomycetes-Aphyllophorales

Clavaria cinerea F, *cristata* F, *rugosa* F
Corticium atrovirens (Stød af *Fagus)* D, *fumosum* P
Craterellus cornucopioides D, P
Daedalea gibbosa (stød af *Aesculus hippocastanum)* P, *(Fagus)* D
Gloeocystidium albostramineum (Fagus) F, P
Grandinia farinacea P
Hydnum repandum P
Odontia bicolor (Picea) F
Peniophora incarnata (Fagus) P, *laeta (Carpinus)* F, *nuda* F, *pallidula* F, *pubera (Fagus)* F,

velutina (Fagus) F
Polyporus adustus (Fagus) P, *applanatus (Fagus)* P, *caesius (Fagus)* P, *elegans (Fagus)* P, *giganteus (Fagus)* D, *hirsutus (Fagus)* D, *Pfeifferi* (stød af *Aesculus hippocastanum)* P, *squamosus* (stød af *Aesculus hippocastanum)* P, *varius (Fagus)* D, P, *versicolor (Fagus)* D
Stereum hirsutum (Quercus) D
Trametes mollis (nedf. gren af *Fagus)* F

Basidiomycetes-Agaricales

Amanita citrina (mappa) P, *citrina* var. *alba* D, *excelsa* P, *phalloides* (et par eks.) P, *rubescens* D, P
Amanitopsis vaginata var. *fulva*
Armillaria mellea F
Boletus badius P, *calopus* (enkelte eks.) P, *edulis* (kun få, små eks.) P, *elegans* D, P, *felleus* P, *luteus* F, *miniatoporus* (flere eks.) D, P, *pulverulentus* (flere eks.) P, *scaber* D, *strobilaceus* P, *subtomentosus* D, P
Cantharellus cibarius D, P
Clitocybe infundibuliformis P, *odora* P
Clitopilus prunulus D
Collybia ambusta D, *confluens* D, *dryophila* D, *platyphylla* F, *radicata* P
Coprinus atramentarius F, *plicatilis P, picaceus* P
Cortinarius cinnabarinus P, *elatior* P, *nemorensis D*
Hypholoma fasciculare D, F, *sublateritium* P
Laccaria laccata D, P
Lacrymaria lacrymabunda D
Lactarius blennius D, *piperatus* (alm.) D, *subdulcis* D, *torminosus* F, *vellereus* F
Lepiota cristata D, *procera* P
Limacium penarium F
Marasmius alliaceus D, P, *peronatus* P, *rotula* F
Mycena galopus P, *pura* P
Panus stipticus P
Paxillus involutus D
Pholiota mutabilis P, *togularis* P
Pluteus cervinus P
Psalliota amethystina F, *augusta* (flere eks.) P, *silvicola* F
Psathyrella disseminata (stød af *Aesculus hippocastanum)* P, *gracilis* P
Russula atropurpurea (sensu F. & W.) D, P, *cyanoxantha* (ret alm.) P, *delica* P, *fellea* D, *foetens* (ret alm.) P, *graveolens* (sensu F. & W.) F, *lepida* D, *Mairei* D, P, *nigricans* (alm.) D, P, *ochroleuca* (ret alm.) D, P, *solaris* P, *vesca* P, *violeipes* (ret alm.) D, P, *virescens* (ret alm.) P
Tricholoma lascivum P
Volvaria pusilla D

Basidiomycetes-Gasteromycetales

Cyathus crucibulum F, *olla* P, *striatus* F
Lycoperdon excipuliforme (saccatum) P
Phallus caninus D, P, *impudicus* D
Scleroderma aurantium P, *verrucosum* P

S. Hertz. N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 11. September 1960. Ekskursion til Strandegårds Dyrehave og Vemmetofte Strandskov ved Fakse Ladeplads. Ca. 65 Deltagere. Mod Forventning blev det en Tur i det smukkeste Sensommervejr, så Medlemmerne også kunne nyde selve Køreturen gennem det kønne Landskab med de slyngede Veje syd for Køge. Frokosten spistes på Hotel Fakse Ladeplads.

Strandegårds Dyrehave er en idyllisk Plet. Ikke underligt, at Dansk-Kanadierne har valgt den til deres Samlingssted. Det er en Blandingsskov af Bøg, Birk, Hestekastanie, gamle Ege, Rødgran m. m., og inde i den, tæt ud til Fakse Bugt, findes en stor græsbevokset Lysning. Denne Skov gav Dagens største Udbytte. Langs Stranden, hvor vi navnlig botaniserede, er Vemmetofte Strandskov altovervejende en ret ung Bøgeskov, hvorfor Antallet af Svampearter blev meget mindre her. Det var bemærkelsesværdigt, at så mange af de meget almindelige Arter, der ellers hører hjemme på sådanne Lokaliteter, ikke fandtes; f. Eks. var der forbavsende få Huesvampe og Fladhatte, selv om man tager i Betragtning, at det er ret sene Arter. Det må vist siges, at der i Forhold til de Forventninger, man mødte med efter den regnrige Sommer, kun opnåedes en ret tilfredsstillende Høst. Der noteredes dog ialt 195 Arter.

Fremhæves bør: To Fund på *Fagus* af *Polyporus Pfeifferi* (Syn. *P. cupreo-laccatus)*, der er ret sjælden uden for Jægersborg Dyrehave; *P. albo-carneo-gilvidus* Romell = *P. colliculosus* Pers. på Undersiden af højtsiddende Egegrene, kun fundet enkelte Gange i Danmark; *Thelephora spiculosa* i Græs, også ret sjælden. Endvidere kan nævnes, at der fandtes mange store Eksemplarer af *Peziza aurantia, P. macropus* og *Lactarius necator;* et Frugtlegeme af den sidstnævnte Art havde en Hatdiameter på over 30 cm! Endelig noteredes to Hypogæer, *Hydnotrya Tulasnei* og *Melanogaster Broomeianus.*

Nedenfor følger en fuldstændig Fortegnelse over de på Ekskursionen noterede Arter. Fortegnelsen er udarbejdet på Grundlag af Lister modtaget fra Professor N. Fabritius Buchwald og Redaktør Børge Rønne samt Notater af Konsulent L. P. Grøntved og Ingeniør Steffen Hertz, hvortil kommer egne Notater.

Strandegård Dyrehave = D; Vemmetofte Strandskov = S.

Myxomycetes

Reticularia lycoperdon D
Trichia pusilla S

Ascomycetes

Geoglossum viride D
Helvella atra D, *crispa* D, S, *elastica* S, *lacunosa* D, S
Hydnotrya Tulasnei D
Hypocrea rufa (Fagus) D
Lachnea hemisphaerica S, *scutellata* S
Leotia gelatinosa D
Peziza aurantia (meget store Eks.) D, *badia* D, S, *cupularis* D, *macropus* D, S, *onotica* (store Eks.) D, S, *vesiculosa* D
Phaeobulgaria inquinans D
Ustulina maxima (Fagus) D

Basidiomycetes-Uredinales

Puccinia circaeae pa *Circaea lutetiana* D

Basidiomycetes-Tremellales

Calocera cornea D, S, *viscosa* D, S
Tremella mesenterica D, S

Basidiomycetes-Aphyllophorales

Clavaria abietina Fr., D, *botrytes* S *cinerea* D, S, *contorta* D, S, *cristata* D, S, *flava* S, *formosa* S, *fragilis* D, *pallida* S, *pistillaris* (alm.) D, S
Craterellus cornucopioides D, S
Daedalea quercina D, S
Hydnum repandum D, S
Lenzites betulina (Fagus) D
Mycoleptodon fimbriatus (Fagus) D, S
Peniophora quercina (Fagus) S
Polyporus adustus D, *albo-carneogilvidus* Romell *(Quercus)* D, *annosus* D, *elegans* D, *giganteus* D, S, *hirsutus* D, S, *Pfeifferi (Fagus)* D, *varius* D, *versicolor* D, S
Sparassis crispa D
Stereum fuscum D, *hirsutum* D, S
Thelephora palmata (meget alm.) D,*spiculosa(mollissima*(Pers.) B. & G.) D, *terrestris* D, S

Basidiomycetes-Agaricales

Amanita mappa D, S, *muscaria* D, *phalloides* D, S, *rubescens* D, S, *spissa* D
Amanitopsis vaginata var. *plumbea* D, S, var. *fulva* D
Armillaria mucida D, S
Bolbitius vitellinus (lille form) D
Boletus appendiculatus D, *badius* D, *edulis* D, S, *luteus* S, *miniatoporus* D, S, *piperatus* D, *scaber* D, S, *strobilaceus* D, S, *subtomentosus* D, S
Cantharellus cibarius D, S, *cinereus* D, *tubaeformis* D, S
Clitocype connata D, S, *geotropa* S, *inversa* D, S, *odora* D, S, *vibecina* S
Collybia confluens D, *dryophila* D, S, *radicata* D, S, *velutipes* D
Coprinus atramentarius D, *micaceus* D, *picaceus* D, S, *plicatilis* D
Cortinarius anomalus D, *aurantioturbinatus* D, *bolaris* S, *cinnabarinus* D, *cyanopus* D, *elatior* D, S, *nemorensis* D, *ochroleucus* D, *semisanguineus* D, *subpurpurascens* D
Crepidotus mollis S
Galera tenera D
Hebeloma crustuliniforme S
Hygrophorus conicus D, *miniatus* D, *niveus* D, *pratensis* D
Hypholoma fasciculare D, *melantinum* D
Inocybe geophylla D, S, var. *lilacina* D
Laccaria laccata var. *amethystina* D, S, var. *rosella* D, S
Lacrymaria lacrymabunda D, S
Lactarius blennius D, S, *camphoratus* D, *fuliginosus* D, *necator* D, S, *piperatus* D, S, *quietus* D, *torminosus* S, *vellereus* (Heksering) S
Lentinus cornucopioides D, S
Lepiota acutesquamosa D, *amianthina* D, *clypeolaria* D, *cristata* D, *lenticularis* D, *procera* S, *rhacodes* D, S
Limacium eburneum D, *chrysodon* D, S, *penarium* D, S, *tephroleucum* D
Marasmius alliaceus D, S, *cohaerens* D, *globularis* D, *lupuletorum* D, *ramealis* D, *urens* D, S
Mycena crocata D, *galericulata* D, *galopus* D, *haematopus* S, *inclinata* D, S, *polygramma* D, *pura* D, S, *vitilis* D
Naucoria cucumis D
Omphalia fibula D, S
Paxillus involutus D, S
Pholiota adiposa D, S, *mutabilis* D, S, *spectabilis* D, S, *squarrosa* D
Psalliota arvensis D, *augusta* D, *sanguinaria* S, *villatica* S
Psathyrella conopilea S, *gracilis* D
Russula cyanoxantha D, S, *fragilis* D, S, *graveolens* D, *nigricans* D, S, *ochroleuca* D, S, *olivacea* S, *solaris* D, S, *vesca* D, *vetternosa* D, *virescens* D
Schizophyllum alneum D
Stropharia aeruginosa D, S
Tricholoma flavobrunneum D, S, *lascivum* D, S, *murinaceum* S, *myomyces* D, *rutilans* S, *saponaceum* S, *sulphureum* D, S, *ustale* D, *virgatum* D

Basidiomycetes-Gasteromycetales

Bovista plumbea D
Cyatus striatus D, S
Geaster coronatus D, *fimbriatus* D, S, *triplex* D
Lycoperdon excipuliforme D, *perlatum* D, S, *pyriforme* D, S
Melanogaster Broomeianus D
Phallus caninus S, *impudicus* D, S
Scleroderma verrucosum S

Demonstrationen efter Frokosten blev foretaget af Professor N. Fabritius Buchwald.

Indsamling af Spisesvampe gav et nogenlunde godt Resultat. Ganske vist var der kun få Champignoner og Rørhatte, men der var en Del Kantareller og en Rigdom af Trompetsvampe, så enhver, der ønskede det, kunne få noget med hjem.

Alt i alt en vellykket Tur.

K. Bjørnekær.

Søndag den 25. September 1960. Ekskursion til Hvalsø-Skovene. Deltagerantal 55. Man samledes ved Studenterforeningen kl. 8,00 og kørte med Bus til den nordlige Del af Aastrup Skov, hvortil man ankom Kl. 9,15. Vejret var køligt og blæsende, men i Skoven var der behageligt.

Indtil Kl. 11,45 indsamledes der Svampe, hvorpå man atter steg til Vogns. Efter en lille Afstikker forbi den gamle, nu af Nationalmusæet istandsatte Tadre Vandmølle kørte man til Tølløse Hotel, hvor Frokosten indtoges. Turen skulde efter Planen være gaaet til Hvalsø Hotel, men dette var nedlagt kort forinden. Efter Frokosten og Professor Buchwald's Demonstration af de indsamlede Svampe spadseredes gennem Hvalsø Storskov og Valborup Skov sydpaa til Vejen mod Mortenstrup, hvor Busserne ventede. Turen afsluttedes i København ved Sekstiden.

Svampefloret var rigt, især dominerede Honningsvamp, der ofte fandtes i store Klynger, og der blev samlet Kurve fulde af Mandel-Champignon. Af sjældnere Arter (Kaptajn M. P. Christiansen's Liste) kan nævnes: *Cortinarius venetus, C. cyanopus, Helvella albipes, Hygrophorus chlorophanus, Inocybe abjecta, I. sindonia* og *Marasmius bulliardii*. Af *Polyporus caesius* fandtes et Frugtlegeme, der målte 13.5 cm; andre på 7-8 cm var ikke sjældne. Slimsvampene er bestemte af Overlærer K. Bjørnekær.

Nedenfor følger en Fortegnelse over de 229 noterede Arter. Ved Udarbejdelsen er også benyttet en Liste fra Professor Buchwald. Å = Aastrup Skov, H = Hvalsø Storskov og Valborup Skov.

Myxomycetes

Comatricha nigra H
Fuligo septica H
Physarum leucophaeum H, *nutans* H
Trichia varia H

Ascomycetes

Coryne sarcoides Å, H
Helvella albipes H, *crispa* (ret almindelig), Å, H
Hypoxylon coccineum (Fagus) Å, *rubiginosum* H
Phaeobulgaria polymorpha Å, H
Peziza aurantia Å, *cupularis* H, *macropus* H
Ustulina maxima H
Xylaria polymorpha Å, H, *hypoxylon* Å, H

Heterobasidiomycetes-Tremellales

Calocera viscosa Å, H
Dacryomyces deliquescens Å
Tremella mesenterica (Fagus) Å, H

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Botryobasidium subcoronatum (Picea) H
Clavaria abietina Å, H, *cinerea* Å, H, *cristata* Å, *H, pistillaris* Å, *stricta* Å, H
Coniophora arida H, *cerebella* H
Corticium confine (Fagus) Å, H, *fumosum (Fagus)* H, *laeve* H, *sambuci* H, *submicrosporum* H, *tulasnelloides* Å
Craterellus cornucopioides Å, H
Daedalea quercina Å
Gloeocystidium furfuraceum H, *tenue (Fagus)* Å, H
Grandinia farinacea Å, H *helvetica (Fagus)* Å
Hydnum repandum H
Merulius papyrinus (Fagus, Fraxinus) Å, *rufus* Å, *tremellosus (Fagus)* Å
Mycoacia fusco-atra Å
Mycoleptodon fimbriatum Å
Odontia bicolor (Picea) H, *hydnoides* Å, H
Peniophora incarnata (Fagus) Å, *velutina (Fagus)* Å, H
Polyporus adustus Å, H, *albidus (Picea)* Å, *annosus* H, *caesius (Fagus, Picea)* Å, H, *elegans (Fagus)* H, *fumosus (Fagus)* Å, *hirsutus* Å, H, *ungulatus (Quercus!)* Å, *versicolor (Fagus)* Å
Poria sanguinolenta Å, *subtilis* Å, *versipora* Å, H
Sebacina incrustans Å, H
Stereum fuscum H, *hirsutum (Fagus, Quercus)* Å, H, *purpureum (Fagus)* H
Thelephora palmata H, *terrestris* H
Tomentella fimbriata Å, *rubiginosa* Å, *subferruginea (Fagus)* Å

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita citrina H, *phalloides* (flere Eks.) Å, *porphyria* H, *rubescens* Å, H, *spissa* H, *virosa* H
Armillaria mellea (mg. alm.) Å, H, *mucida* Å, H
Bolbitius vitellinus H
Boletus chrysenteron (alm.) Å, *edulis* Å, H, *elegans* Å, H, *felleus* H, *miniatoporus* H, Å, *porphyrosporus* Å, *strobilaceus* (ret alm.) Å, *subtomentosus* (alm.) H
Cantharellus aurantiacus H, *cibarius* Å, H, *cinereus* Å, *tubaeformis* Å
Clitocybe clavipes H, *connata* H, *ditopus* Å, *geotropa* Å, *infundibuliformis* Å, H, *inornata* H, *nebularis* Å, H, *odora* H
Clitopilus prunulus H
Collybia asema Å, *confluens* H, *conigena* Å, *maculata* H, *platyphylla* Å, H, *radicata* Å, H, *tenacella* (Kogle af *Picea abies)* H, *velutipes* Å
Coprinus atramentarius Å, *comatus* Å, *micaceus* Å, H, *picaceus* Å, H, *plicatilis* Å
Cortinarius anomalus Å, *cyanopus* H, *elatior* Å, *infractus* H, *venetus* H
Crepidotus mollis Å, *variabilis* H
Flammula alnicola Å

Hebeloma crustuliniforme Å, H, *sinapizans* Å
Hygrophorus chlorophanus H, *miniatus* H
Hypholoma capnoides Å, *fasciculare* Å, H, *hydrophilum* H, *lacrymabundum* Å, H, *melantinum* Å, H, *sublateritium* Å, H,
Inocybe abjecta H, *fastigiata* H, *geophylla* Å, H, *maculata* H, *sindonia* H
Laccaria amethystina H, *laccata* Å, H
Lactarius blennius Å, H, *mitissimus* H, *necator* Å, *pallidus* Å, H, *piperatus* H, *quietus* H, *subdulcis* H, *torminosus* H, *vellereus* H
Lentinus cornucopioides Å, H
Lepiota acutesquamosa H, *amianthina* H, *carcharias* Å, H, *clypeolaria* H, *cristata* Å, H, *lenticularis* Å, *rhacodes* Å, *umbonata* Å
Limacium chrysodon H, *eburneum* Å, H, *penarium* Å
Marasmius alliaceus Å, H, *bulliardii* H, *globularis* H, *peronatus* H, *rotula* Å
Mycena crocata Å, H, *epipterygia* H, *galericulata (Fagus)* Å, *galopus* H, *haematopus* H, *inclinata* H, *leptocephala* Å, *pelianthina* Å, H, *pura* Å, H, *sanguinolenta* H
Naucoria cucumis H
Panaeolus campanulatus Å
Panus carneo-tomentosus Å, *stipticus* Å, H
Paxillus involutus H
Pholiota adiposa Å, *mutabilis* Å, H, *spectabilis* Å, H, *squarrosa* Å,
Pluteus cervinus Å, H, *nanus* Å, H
Psalliota arvensis (alm.) Å, *sanguinaria* (alm.) Å
Psathyrella gracilis H
Russula adusta Å, *cyanoxantha* Å, H, *delica* H, *fellea* H, *foetens* Å, *fragilis* Å, H, *lepida* Å, *lutea* Å, *Mairei* Å, H, *nigricans* H, *ochroleuca* (alm.) Å, H, *solaris* Å, *vesca* Å, *violeipes* Å, H, *virescens* Å, H
Stropharia aeruginosa Å, H, *semiglobata* H, *squamosa* Å
Tricholoma irinum Å, H, *lascivum* Å, H, *melaleucum* Å, H, *myomyces* Å, *nudum* H, *personatum* Å, *rutilans* H, *saponaceum* H, *sulphureum* H, *terreum* Å, H

Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Cyathus striatus Å, H
Lycoperdon echinatum Å, H, *excipuliforme (saccatum)* H, *nigrescens* Å, H, *perlatum* Å, H, *pyriforme* (på Kogle af *Picea abies)* H
Phallus impudicus Å, H, *caninus* H
Scleroderma aurantium Å, H, *verrucosum* Å, H

Fungi imperfecti

Libertella faginea Å
Trichoderma viride Å

K. Hauerslev.

Søndag den 9. Oktober 1960. Ekskursion til K r o g e n b e r g H e g n og N y r u p H e g n. Ca. 30 deltagere. Fra Tikøbvejen i den sydvestlige del af Krogenberg Hegn gik turen i nordøstlig retning gennem skoven mod Marianelund kro. Efter frokosten her demonstrerede overlærer K. Bjørnekær formiddagens fund og advarede de nye medlemmer mod at blive „bange for de mange arter". — „Tag først nogle få, lær dem at kende og føj derefter nye til"! Af formiddagens fund kan fremhæves nogle meget store eksemplarer af *Polyporus*

Schweinitzii, en svamp, der angriber kærneveddet hos nåletræ og her forårsager en rødbrun tærningemuld*).

Turen gennem Nyrup Hegn om eftermiddagen blev noget forceret, og det sidste stykke til Kvistgaard St. ad hovedvej 3 var ret nervepirrende på grund af den voldsomme biltrafik. Blandt fundene i Nyrup Hegn er der grund til at fremdrage R o d m o r k e l *(Rhizina inflata)*. Denne svampeart er tiltaget i hyppighed i de senere år, vel væsentligt fordi der langt oftere end tidligere afbrændes kvas i skoven; herved opstår de „brandpletter", som synes at være en betingelse for svampens fremkomst**).

Der noteredes ialt 159 arter; de fundne svampe er opnoteret i nedenstående artsliste, hvor K står for Krogenberg Hegn og N for Nyrup Hegn. I listen er indarbejdet notater, modtaget fra redaktør B. Rønne.

Myxomycetes

Arcyria incarnata N
Fuligo septica K
Lycogala epidendron K
Trichia varia K

Ascomycetes

Coryne sarcoides K
Diatrype disciformis K, N
Leotia gelatinosa K, N
Peziza aurantia K, *badia* N
Phacobulgaria inquinans K
Rhizina inflata N
Xylaria hypoxylon K, N, *polymorpha* K

Heterobasidiomycetes

Calocera cornea K, *viscosa* K, N
Dacryomyces deliquescens K
Tremella mesenterica K

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Clavaria cinerea K, *stricta* N
Daedalea quercina K
Hydnum repandum K, N
Polyporus adustus K, *applanatus* K, *betulinus* K, *brumalis* N, *caesius* K, *fomentarius* K, *giganteus* K, *lucidus* K, *perennis* K, *Schweinitzii* K
Ptychogaster albus K
Stereum hirsutum K, N, *rugosum* K, *sanguinolentum* K
Thelephora terrestris K, N

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita mappa K, N, *muscaria* K, N, *pantherina* K, N, *phalloides* K, *porphyria* N, *rubescens* K, N, *spissa* K, N, *vaginata* K, N
Armillaria mellea K, N, *mucida* K, N
Boletus badius K, N, *bovinus* N, *edulis* K, N, *elegans* K, N *miniatoporus* K, N, *piperatus* K, N, *rufus* K, *scaber* K, *subtomentosus* K, N
Cantharellus aurantiacus K, N, *cibarius* K, N, *tubaeformis* K
Clitocybe connata N, *inversa* N, *nebularis* K, N, *odora* K, N
Clitopilus prunulus K, N
Collybia butyracea K, N, *confluens* N, *conigena* K, *maculata* K, N, *radicata* K, N
Coprinus atramentarius K, N, *comatus* K

*) Sml. opsatsen i dette hefte s. 347-355.
**) Sml. dette hefte, s. 383, 386 og 387.

Cortinarius albo-violaceus K, *caninus* K, *cinnabarinus* K, *elatior* K, N, *semisanguineus* K, N
Crepidotus mollis, K, *variabilis* K
Flammula lenta N, *penetrans* K
Hebeloma crustuliniforme N
Hypholoma capnoides K, N, *fasciculare* K, N, *hydrophilum* K, N, *melantinum* K, *sublateritium* K, N
Inocybe geophylla K, N
Laccaria laccata K, N
Lactarius blennius K, N, *camphoratus* N, *deliciosus* K, N, *mitissimus* K, *necator* K, N, *pallidus* N, *quietus* K, *rufus* K, N, *torminosus* K, *vellereus* K, N, *volemus* K
Lentinus cornucopioides K
Lepiota amianthina K, N, *carcharias* K, *procera* K, *rhacodes* N, *umbonata* K
Limacium agathosmum N, *eburneum* K, N
Marasmius alliaceus K, N, *cohaerens* K, *oreades* N, *perforans* K, N, *rotula* K, *urens* K, N
Mycena epipterygia K, *galericulata* K, N, *galopus* K, *pura* K, N, *vulgaris* K
Omphalia maura K
Panus stipticus K, N
Paxillus involutus K, N
Pholiota caperata K, *mutabilis* K, N, *spectabilis* K, N, *unicolor* N
Pluteus cervinus K, N
Psalliota arvensis K, N, *silvicola* K
Russula atropurpurea K, *cyanoxantha* K, N, *delica* K, *fellea* K, N, *foetens* K, *fragilis* K, N, *lepida* K, *nigricans* K, N, *ochroleuca* K, N, *solaris* K, *vesca* K
Schizophyllum alneum K
Stropharia aeruginosa K, N, *squamosa* K
Tricholoma lascivum K, N, *nudum* K, N, *rutilans* K, N, *saponaceum* K, N, *sulphureum* K, N, *terreum* K, *ustale* N, *virgatum* K, N

Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Cyathus olla N, *striatus* K, N
Lycoperdon excipuliforme (saccatum) N, *perlatum* K, N, *pyriforme* K, N, *umbrinum* K
Phallus caninus K, N, *impudicus* K, N
Scleroderma aurantium K, N, *verrucosum* N

Fungi resupinati

Coniophora arida (Birk, Bøg, Gran)
Corticium atrovirens (Bøg), *bicolor* (Gran), *fumosum* (Gran), *sambuci* (Hyld), *tulasnelloides* (Bøg)
Gloeocystidium alutaceum (Gran)
Grandinia farinacea, mutabilis
Merulius papyrinus, serpens (Bøg)
Peniophora byssoides (Gran, Bøg), *cinerea* (Bøg), *incarnata* (Bøg), *quercina* (Bøg), *velutina* (Eg, Bøg)
Poria subtilis
Sebacina cinerea
Sistotrema Brinkmannii (Bøg)
Tomentella asterophora

Indsamlingen og bestemmelsen af de resupinate arter skyldes overvejende tandlæge K. Hauerslev.

J. Koch. K. Bjørnekær.

Søndag den 16. Oktober 1960. Ekskursion til Jægersborg Dyrehave. Den traditionelle ekskursion til Dyrehaven havde ca. 60 deltagere, der samledes på pladsen foran Klampenborg station, hvorfra ekskursionen udgik kl. ca. 9,45. Man spredtes hurtigt i skoven,

og efter formiddagens tur, der for de flestes vedkommende strakte sig forbi skovridergården op til Eremitagesletten, samledes man ved 12-tiden i restaurant „Kildeøen". Efter en kort gennemgang af formiddagens fund fortsattes turen i den sydlige del af Fortunens Indelukke i små grupper, idet nogle gik til „Fortunen" og andre til Klampenborg station.

Vi havde den glæde at have fhv. overlærer F. H. Møller fra Nykøbing F. med på turen, og mange har sikkert haft stort udbytte af hans inspirerende og lærerige udtalelser om de mange svampefund.

Der noteredes ialt 159 arter, deriblandt en del Høstmusseroner og Tågetragthatte.

Af særlige fund skal følgende omtales lidt nærmere: *Hydnum cirrhatum* blev iagttaget på 4 forskellige lokaliteter. Denne ejendommelige pigsvamp fandtes på stød af *Fagus*, hvor svampens hatte dannede taglagte sammenvoksede frugtlegemer. Hattens overside er karakteristisk ved sine korte, kegleformede vorter og de fine pigge ved hatranden. En anden sjælden art var *Pleurotus lignatilis*, der vokser i hule bøgetræer.

På en bøgetorso i nærheden af Ulvedalene iagttoges en meget smuk bevoksning af *Stereum purpureum* med mange hundrede frugtlegemer.

I øvrigt kan følgende fund fremhæves: *Boletus edulis*, *Collybia fusipes* (ved foden af Eg), *Collybia ambusta* og *Omphalia maura* (begge på brandplet), *Cordyceps militaris*, *Polyporus lucidus* og *Tricholoma irinum*.

Nedenfor følger den fuldstændige artsliste:

Myxomycetes

Dictydiaethalium plumbeum

Ascomycetes

Cordyceps militaris
Coryne sarcoides
Helotium citrinum, virgultorum
Helvella crispa, lacunosa
Leotia gelatinosa
Nectria cinnabarina
Patella albida, scutellata
Peziza aurantia, badia
Phaeobulgaria polymorpha (inquinans)
Ustulina maxima
Xylaria hypoxylon

Heterobasidiomycetes

Calocera cornea
Dacryomyces deliquescens

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Clavaria cinerea, corniculata, cristata, inaequalis, pistillaris, rugosa
Daedalea gibbosa, quercina
Fistulina hepatica
Hydnum cirrhatum
Merulius tremellosus
Polyporus abietinus, adustus, applanatus, betulinus, brumalis, dryadeus, fomentarius, fron-

dosus, fumosus, giganteus, hirsutus, lucidus, Pfeifferi, radiatus, versicolor
Stereum hirsutum, purpureum, rubiginosum

Basidiomycetes-Agaricales

Amanita mappa, rubescens, spissa, vaginata
Armillaria mellea, mucida
Boletus edulis, strobilaceus, subtomentosus
Clitocybe clavipes, connata, cyathiformis, geotropa, infundibuliformis, inversa, nebularis, odora
Clitopilus prunulus
Collybia ambusta, asema, fusipes, radicata, velutipes
Coprinus atramentarius, comatus, micaceus, picaceus
Cortinarius candelaris, elatior, Hoeftii, nemorensis
Crepidotus mollis
Entoloma nidorosum
Flammula carbonaria, lenta
Hebeloma mesophaeum
Hygrophorus chlorophanus, coccineus, conicus, niveus, pratensis, psittacinus, puniceus, Reai
Hypholoma Candolleanum, fasciculare, hydrophilum, sublateritium
Inocype geophylla
Laccaria laccata
Lactarius blennius, cimicarius, mitissimus, necator, quietus, subdulcis
Lentinus cornucopioides
Lepiota acutesquamosa, amianthina, cristata
Limacium chrysodon, eburneum, pustulatum
Marasmius alliaceus, peronatus
Mycena crocata, galericulata, galopoda, leptocephala, polygramma, pura, zephirus
Omphalia maura, Swartzii
Panus stipticus
Pholiota adiposa, aurivella, mutabilis, spectabilis, squarrosa
Pleurotus corticatus, lignatilis, ulmarius
Pluteus cervinus
Psatyrella conopilea
Russula atropurpurea, delica, farinipes, fellea, graveolens, grisea, nigricans, solaris
Schizophyllum alneum
Stropharia aeruginosa, semiglobata, squamosa
Tricholoma irinum, melaleucum, nudum, saponaceum
Tubaria furfuracea

Homobasidiomycetes-Gasteromycetale

Bovista nigrescens
Cyathus crucibulum
Lycoperdon excipuliforme (saccatum), maximum, perlatum (gemmatum), pyriforme, umbrinum
Phallus impudicus
Scleroderma aurantium, verrucosum

Fungi resupinati

Coniophora puteana (Hassel)
Corticium confine (Bøg), *confluens* (Bøg)
Gloeocystidium lactescens (Bøg), *tenue*
Grandinia mutabilis
Helicogloea Lagerheimii (Bøg)
Mycoacia uda
Peniophora cinerea (Bøg), *incarnata* (Bøg), *pubera* (Bøg), *quercina* (Bøg), *velutina* (Bøg)
Sistotrema Brinkmannii (Bøg)
Tomentella luteo-marginata (Bøg)

De resupinate arter er indsamlet og bestemt af kaptajn M. P. Christiansen og tandlæge K. Hauerslev.

S. Hertz.

SVAMPEUDSTILLING DEN 29. SEPTEMBER — 2. OKTOBER 1960

Den gode Svampesæson i Efteråret 1960 indbød i høj Grad til Afholdelse af en Udstilling. Det forrige År (1959) havde den planlagte Udstilling desværre måttet aflyses p. Gr. a. det sparsomme Svampeflor, der var en Følge af den tørre Eftersommer.

Svampeudstillingen i 1960.
Udstillingssalens venstre Halvdel med de tre Langborde.
Fot. Læge A. BØGGILD

Udstillingen afholdtes ligesom tidligere i Samarbejde med Det kgl. Haveselskab, hvis Udstillingsbygning Haveselskabets Overgartner H. P. SAMUELSEN velvilligst stillede til Foreningens Rådighed. Haveselskabets Gartnere havde på vanlig Vis i den højre Halvdel af Salen fremtryllet et lille Skovpanorama, hvor Svampene prangede i mange Farver i Skovbunden. Man bemærkede her det interessante, at Lærketræerne holdt sig smukt grønne under hele Udstillingen, medens Birkenes Løv hurtigt visnede. I Salens venstre Halvdel var opstillet tre Langborde, på hvilke Svampene var ordnet i systematisk Rækkefølge efter det i FERDINANDSEN & WINGE: Mykologisk Ekskursionsflora fulgte System. På et særligt, noget mindre Bord, der stod midt for Salens Hovedindgang, var udstillet et Udvalg af de vigtigste Spisesvampe, f. Eks. smukke Samlinger af V e j-C h a m-

pignon *(Psalliota edulis)* og Have-Champignon *(Ps. vaporia)*, og Giftsvampe, f. Eks. såvel Grøn Fluesvamp *(Amanita phalloides)* som Snehvid Fluesvamp *(A. virosa)* samt Karbol-Champignon *(Ps. xanthoderma)*. Denne separate Udstilling vakte almindeligt Bifald hos de Besøgende og bør gentages ved en kommende Lejlighed.

Takket være mange Småekspeditioner både i Nord- og Sydsjælland lykkedes det at få en særdeles repræsentativ Samling af de fleste vigtigere Svampe, der bør findes på en Udstilling. Antallet af udstillede Svampe nåede op på ialt 262 Arter. En fuldstændig Fortegnelse er deponeret i Foreningens Arkiv. Blandt de mere bemærkelsesværdige kan nævnes *Amanita junquillea; Boletus aurantiacus* i meget smukke Eksemplarer, samlet under Bævreasp i Tisvilde Hegn; på Dansk kunde den kaldes Aspe-Rørhat; *Dictyophora duplicata*, fundet i Jonstrup Vang; *Geaster Bryantii; Hydnum aurantiacum; Pholiota Vahlii*, samlet i Hareskov; *Polyporus Pfeifferi; Pterula multifida.*

Udstillingens største Seværdighed var det Eksemplar af Ærtetrøffel *(Pisolithus tinctorius*, Syn. *P. arenarius)*, der var blevet fundet kort Tid i Forvejen på en Ekskursion til Rønne Nordskov og senere bestemt af Overlærer F. H. Møller*).

Pressen var os god. Vi havde indbudt den til Modtagelse om Torsdagen den 29. September Kl. 13,00, en Time før Udstillingen åbnedes, og mange Pressefolk efterkom Indbydelsen. Udstillingen omtaltes og afbildedes ret hyppigt i Aviserne, og den forevistes også i Fjernsynets „Aktuelt" på Åbningsdagen.

Det var Tørvejr under hele Udstillingen, delvis Solskin. Besøget nåede op på 1241 betalende Gæster, men det burde have været større. Udstillingen gav dog i Modsætning til de to tidligere Udstillinger et mindre Overskud, ca. 75 Kr. Når den næste skal afholdes, vil der være Grund til at overveje et Par Småændringer. For det første bør Udstillingen sikkert rykkes frem til midt i September, på hvilken Tid det ikke bliver så tidligt mørkt og næppe heller så køligt om Aftenen; en Fremrykning vil derfor utvivlsomt sætte Antallet af Besøgende op. Og dernæst vil det være rimeligt at forhøje Entreen til 2 Kr., således som det er sket for Haveselskabets andre Udstillinger.

N. Fabritius Buchwald.

---

*) Se dennes Meddelelse herom i nærværende Hefte S. 356-358.

REGISTER

Fortegnelse over sjældnere eller nærmere omtalte Slægter, Arter, Varieteter og Former af Svampe i Bind 6 (1957—1961).

Side

Acanthocystis ... 7
Albugo candida ... 17
— cruciferarum ... 17
Amanita caesarea ... 64
— junquillea ... 456
— mappa ... 444
— phalloides 1, 52, 83, 412, 416, 456
— virosa ... 69, 84, 412, 423, 444, 456
Amanitopsis vaginata var. fulva ... 403
Amaurochaete fuliginosa ... 103
Arcyria denudata ... 83
Armillaria bulbigera ... 101
— mellea ... 85
— robusta ... 103
Ascochyta coluteae ... 61
Ascotremella faginea 26, 29, 73, 126, 409
Auricularia auricula-judae ... 384, 386

Belonidium pruinosum 67, 69, 83
Bertia moriformis ... 85
Boletus appendiculatus ... 82
— aurantiacus ... 456
— bovinus ... 102
— carpini ... 40, 44
— castaneus ... 84
— cavipes ... 101
— cyanescens ... 412
— edulis ... 54, 86, 453
— lividus ... 423
— luridus ... 54
— luteus ... 96
— miniatoporus ... 54
— pachypus ... 67, 71
— parasiticus ... 82, 121, 428
— porphyrosporus ... 64, 82, 84
— pulverulentus ... 85
— scaber ... 44, 403
— versicolor ... 82, 84, 217
— viscidus ... 217
Bolbitius vitellinus ... 447

Side

Cantharellus carbonarius ... 338
— cibarius ... 50
— cinereus ... 72
— tubaeformis ... 72
Ceratiomyxa fruticulosa ... 77, 84, 87
Ceratocystis sp. ... 154
Cercosporella moelleri ... 61
Chalara strobilina ... 225
Chrysomyxa empetri ... 16
Ciboria ciliatospora ... 68
— rufo-fusca ... 321
Cintractia caricis ... 18
— luzulae ... 19
Clavaria botrytis ... 68
— cinerea ... 121
— fistulosa f. contorta ... 40, 45
— citrino-alba ... 61
— grisea ... 95
— juncea ... 74
— ochraceo-virens ... 74, 87
— pallida ... 119
Claviceps microcephala ... 87
Clitocybe candicans ... 103
gigantea ... 123
inversa ... 71
— subalutacea ... 412
Coleosporium campanulae 16, 17
Collybia acervata ... 217
— ambusta ... 444, 453
— badia ... 64
— butyracea ... 59
— dryophila ... 81
— fusipes ... 85, 453
nitellina ... 340
— platyphylla ... 82, 427
— racemosa ... 103, 126
— radicata ... 427, 444
— velutipes ... 81
Coniophora arida ... 87
— cerebella ... 272
Coprinus alopecia ... 302
— Boudieri ... 72
— curtus ... 302
— erythrocephalus ... 303
— fimetarius ... 379
— fuscescens ... 95

	Side
Coprinus heptemerus	304
— hexagonosporus	304
— papillatus	306
— sclerocystidiosus	307
— sterquilinus ... 40,	42
Cordyceps entorrhiza	76
— militaris ... 152,	453
— parasitica	389
Corticium confine	82
— coronatum	69
— fumosum	429
— Persoonii	220
— roseum	66
— sphaerosporum	70
Cortinarius croceifolius	225
— cyanopus	448
— Junghuhnii ... 217,	297
— helvelloides	76
— pusillus	61
— sulphurinus	217
— venetus ... 412,	448
Craterellus undulatus	50
Crepidotus variabilis	412
Crucibulum vulgare	403
Cystopus candidus	17
Dacryomyces deliquescens ...	74
Daedalea gibbosa ... 4, 95,	443
— heterospora	126
— quercina	85
Daldinia concentrica	148
Dictiophora duplicata	456
Diplodina moelleriana	61
Elaphomyces variegatus 389,	412
Entoloma clypeatum	81
— fusco-tomentosus	61
Erinella Nylanderi	69
Erysiphe Martii	435
Exidia glandulosa ... 26,	95
— recisa	70
Fistulina hepatica ... 54,	85
Flammula astragalina	84
Fuligo septica	412
Galera mycenopsis	103
— pygmaeo-affinis	85
Geaster Bryantii	456
— triplex	74
Geoglossum fallax	76
Gomphidius gracilis ... 95,	217
— roseus ... 50,	103
Grandinia farinacea	85
Gyromitra esculenta	388

	Side
Haematomyces faginea	28
— spadiceus	28
Hebeloma crustuliniforme ...	63
— mesophaeum	63
Helicodendron paradoxum ...	85
Helicomyces roseus ... 83,	85
Helminthosphaeria clavariae	121
Helotium cyathoideum	69
Helvella albipes	448
— atra	126
Hirneola auricula-Judae 47, 124,	389
Hydnotria Tulasnei	446
Hyaloscypha hyalina	76
— Stevensonii	220
Hydnum aurantiacum	456
— cirrhatum	453
— coralloides ... 221,	406
— imbricatum	114
— laciniatum	222
— pudorinum	84
— septentrionale ... 118,	222
Hygrocybe acuta	61
— brevispora	61
— cantharellus	74
— ingrata	61
Hygrophorus	56
— cantharellus ... 70, 403,	423
— caprinus	71
— chlorophanus	448
— nigrescens	71
Hypochnus canadensis	12
Hypocrea rufa	84
Hypocreopsis lichenoides ...	126
Hypomyces aurantius	83
Inocybe abjecta	448
— Bongardii	64
— corydalina	85
— descissa var. brunneo-atra	95
— dulcamara	70
— eutheles	76
— nana	61
— posterula	76
— praetervisa	76
— pusilla	61
— sindonia	448
Irpex lacteus	74
Kneiffiella bombycina	11
Lachnea scutellata f. depaupe-rata	61
Lactarius acris	58

	Side
Lactarius blennius	85
chrysorrheus	123
cyathula	96
deliciosus	58
— fuliginosus f. albipes	58
— glaucescens ... 40,	43
— glycyosmus	98
helvus	13
necator	446
— piperatus ... 43,	444
pterosporus	58
pubescens	58
— repraesentaneus 40, 43,	126
— rubrocinctus ... 58, 101,	127
— semisanguifluus ... 58,	127
subdulcis	58
tabidus	58
torminosus	58
turpis	44
vellereus	447
volemus	72
— victus f. constans	121
Lentinus lepideus	50
suavissimus	127
Lenzites betulina	72
saepiaria	220
Lepiota	88
— acutesquamosa ... 74,	88
adulterina	20
— brunneo-incarnata	386
— echinella var. eriophora	88
— fulvella	88
fusco-vinacea	88
Grangei	68
— granulosa var. rufescens	20
— griseo-virens	127
— haematosperma	84
— Hetieri ... 20,	57
ignipes	218
lenticularis	56
naucina	57
porphyrea	127
procera	444
rufescens	20
— subalba	57
subincarnata	217
Leptonia euchlora	64
intermedia	61
Leucocortinarius bulbiger	123
Libertella faginea	83
Limacella guttata	56
Limacium	56
Lycogala flavofuscum	87

	Side
Marasmius bulliardii	448
cohaerens	69
foetidus	64
Marasmius Hudsonii	50
— prasiosmus	124
Marssonina gei	61
Melanogaster Broomeianus	446
Merulius	233
— himantioides	234
— lacrymans ... 1,	234
— pinastri	234
— rufus ... 70,	409
— tignicola	234
Microdiplodia viciae	61
Microphoma malvae	61
— montbretiae	61
rosae	61
sorbicola	61
— spiraeae	61
Microsphaera quercina 433,	434
Microxyphium sp.	359
Morchella conica	442
Mycena galericulata ... 74,	88
— niveipes	292
— olida	293
— osmundicola	342
— polygramma ... 74,	88
— polygramma f. pumila	72
— tintinnabulum	293
— zephirus	412
Mycoleptodon ochraceus	84
Mycosphaerella subsequens	61
Myxomycetes	442

Naematoloma laeticolor	61
— subfusisporum	61
Nectriopsis violaceus	412
Neurophyllum clavatum 119,	397
Nodulosphaeria succisae	61
Nyctalis asterophora	403
parasitica	403

Odontia aspera	49
— breviseta	222
— hydnoides	69
Ombrophila	28
Omphalia chrysophylla ... 40,	41
— fusco-alba	61
— luteovitellina	176
— maura	453
— pyxidata	50
Onygena corvina	77
Ophiostoma sp.	153

Panaeolus olivaceus	61
Panus torulosus	98
Paxillus tricholoma	72

Side

Pellicularia pruinata 87
Peniophora candida 95
— guttulifera 222
— quercina 435
Peziza acetabulum 117
— aurantia 446
— coccinea 47
— coronaria 47
— grandis 127
— leucoxantha 47
— radiculata 72
saniosa 127
— succosa 65, 71
— varia 127
— venosa 81
Phaeobulgaria 28
Phallus hadrianus 99, 383
Phellinus Friesianus 127
Phlebia hydnoides 429
Phlegmacium 394
Pholiota adiposa 74, 88
— aurea 72, 74, 222
— confragosa 297
— mutabilis 67
— praticola 61
— squarrosa 4, 412
— Vahlii ... 222, 380, 397, 456
Phoma lupini 61
— ligustri 61
— symphoricarpi 61
— thermopsis 61
Phomopsis deutziae 61
— thermopsis 61
Phyllosticta capsella 61
Pisolithus tinctorius 356, 456
Plasmopara densa 17
Pleurotus atrocaeruleus 7
— chioneus 9
— corticatus 406
— lignatilis 453
— mastrucatus 7
— myxotrichus 7
— myxotrichus var. bisporus 7, 8
— petaloides 7
— pubescens 9
Pluteus cervinus 90, 403
— lutescens 72
— nanus 117
— rigens 42
— salicinus 40, 42
Poria obliqua 406
— reticulata 87
— sanguinolenta 87
— semisupina 86
— subtilis 86, 87
Polyporus albo-carneo-gilvidus 446

Side

Polyporus amorphus 71
— applanatus 85, 403, 429
— caesius 448
— connatus 74
— dryadeus 53, 85
— floriformis 68, 69
— fomentarius 95, 406
— fraxineus 74
— frondosus 53, 74
— fulvus 67
— giganteus 82, 312
— leucomelas 434
— lucidus 50, 222, 429, 453
— melanopus 381
— nummularius 81
— odoratus 124
— Pfeifferi 85, 93, 217, 446, 456
— pictus 389
— Schweinitzii 73, 87, 347, 450
— radiatus 416
— rutilans 70
— squamosus 82, 381, 430
— sulphureus 118
— versicolor 73
Propolis faginea 84
Psalliota abruptibulba 51
— augusta 64, 72
— edulis 82, 456
— macrocarpa 126
— nivescens 312
— squamulifera 75
— vaporaria 51, 456
— xanthoderma ... 51, 388, 408, 444, 456
— xanthoderma var. grisea 63
Psathyra 56
— fatua 217
— fragilissima 81
— lactea 81
— murcida 412
— spadiceo-grisea 81
— subnuda 68
— stipatissima 85
Psathyrella 56
— carbonicola 337
— noli-tangere 298
— pseudogracilis 300
— saponacea 61
— sphagnicola 300
— subnuda 301
Pterula multifida 456
Ptychogaster albus 73
Puccinia arenariae 16
— arrhenatheri 365
— caricina 17
— cruciferarum 17
— graminis var. agrostidis 35, 37

Side
Puccinia graminis var. avenae 30, 33, 37
— graminis var. phlei-pratensis ... 30
— graminis var. secalis 33, 37
— graminis var. tritici... 33, 37
— obscura ... 16, 18
— poae-nemoralis ... 18
Pucciniastrum pyrolae ... 18

Reticularia lycoperdon ... 73, 88
Rhabdospora lupini ... 61
Rhizina inflata 217, 383, 386, 451
Rhodophyllus araneosus ... 335
— rhodocylix ... 294
— staurosporus ... 74
Ripartites helomorpha ... 76
Russula adusta ... 434
— brunneo-violacea ... 84
— chamaeleontina ... 63
— delica ... 382
— foetens ... 382
— Knauthii ... 76
— laurocerasi ... 82
— lutea ... 63, 82, 84
— mustelina ... 307
— sardonia ... 50
— torulosa ... 225
— urens ... 217
— Velenovskyi ... 87
— violeipes ... 82
— virescens ... 82
— vitellina ... 63
Rutstroemia firma ... 409

Schizophyllum alneum ... 68, 87
— bicolor ... 71
— commune ... 74
Sclerotinia tuberosa ... 67
Sistrotrema Brinkmannii ... 67
Solenia crocea ... 49
Sparassis crispa ... 55, 64
Sphaeropsis ligustri ... 61

Side
Stagonosporopsis rosae ... 61
Stereum crispum ... 74
Stomiopeltis borealis ... 61
Stropharia magnivelaris ... 176
— squamosa var. thrausta... 73

Thelephora anthocephala 73, 75
— spiculosa ... 446
Tomentella isabellina ... 70
Tomentellina bombycina ... 11
— ferruginosa ... 12
Trametes gibbosa ... 4
Tremellodon gelatinosus ... 124
Tricholoma aggregatum f. reductum ... 388
— aurantium ... 409
— chrysites ... 15
— constrictum ... 127
— equestre ... 50
— gambosum ... 117, 401
— geminum ... 64, 68
— helviodor ... 13, 434
— irinum ... 453
— murinaceum ... 74
— nudum ... 124
Tubaria pallidispora ... 295
Tubulina cylindrica ... 83

Uromyces polygoni-avicularlae ... 18
Ustilago inflorenscentiae ... 19
— vinosa ... 19
Ustulina deusta ... 93
— maxima ... 428, 442

Valsaria neurospora ... 61
Vararia investiens ... 87
Verpa conica ... 382
Volvaria bombycina ... 64
— pusilla ... 84, 444
— speciosa ... 105, 217